

MEZCLANDO TRADICIONES
ALTERNATIVA DESDE LO ANCESTRAL PARA POTENCIAR LA ACTIVIDAD DE
CONSUMO DE CAFÉ EN DINÁMICAS URBANAS

LAURA ANDREA AMAYA IBAÑEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADORA INDUSTRIAL

DIRECTOR PRINCIPAL

PhD. CAMILO ANGULO

UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ D.C.

2019

MEZCLANDO TRADICIONES
ALTERNATIVA DESDE LO ANCESTRAL PARA POTENCIAR LA ACTIVIDAD DE
CONSUMO DE CAFÉ EN DINÁMICAS URBANAS

LAURA ANDREA AMAYA IBAÑEZ

DIRECTORES DE PROYECTO DE GRADO

PhD. Camilo Angulo

PhD. (C) Alfredo Gutiérrez

MsC. Sergio Romero

NOVIEMBRE DE 2019

BOGOTÁ D.C.

CONTENIDO

MEZCLANDO TRADICIONES	1
MEZCLANDO TRADICIONES	2
CONTENIDO	3
1. Motivación	9
2. Contextualización del Proyecto	10
Objetivos secundarios:	12
4. Marco Teórico	13
4.1 Origen del Café	13
4.1.2 Características del Café	15
• Componentes	15
• Cuerpo	16
• Acidez	16
• Aroma	16
• Amargura	16
• Dulzura	17
4.3 Tendencia de cafeterías	19
4.3.1	20
4.3.2 Procesos de producción de los elementos consumibles	20
4.3.3¿Por qué el reciclaje es complicado?	25

4.4	Tendencias de consumo en Colombia.	26
4.4.1	Prácticas y decisiones de consumo	26
	• Adquirir	27
	• Uso	27
	• Desecho	27
4.4.2	“Es ridículo utilizar un material casi indestructible para productos desechables”	28
4.5	Material Cartón de bagazo de caña de azúcar	29
4.5.1	Biodegradable, Reciclaje	30
5.	Diferentes maneras de consumir café	30
5.1	Beneficios del cardamomo y su combinación con el Café	30
5.1.2	Beneficios del la miel y su combinacion con el Café	31
5.1.3	Beneficios del clavo y su combinación con el Café	32
5.1.4	Beneficios de la canela y combinación con el Café	33
5.1.5	Combinación con cardamomo	33
5.1.6	Consumo de café mezclado con sacarosa.	34
6.	Marco Metodológico	36
6.1	Análisis del proceso de la actividad del servicio de venta de Café	36
6.2	Análisis de observación participante (Usuario)	37
6.3	Patrones repetitivos de consumo	39

6.4 Esquemas de relaciones de elementos consumibles	40
6.5 Problemática	40
6.6 Empatizar	41
6.7 Proceso de Ideación	43
6.7.1 Boceto 1: Educación usuario	43
6.7.2 Boceto 2: reutilizables, portabilidad, reuso	43
Mapa Del lugar	48
Pruebas con usuarios	49
Usuario # 2	50
Experimentacion de sabor y olor con Usuario # 2	52
8 . Modelos	58
8.1 Modelo 1	60
8.3 Modelo 2	62
8.4 Modelo 3	64
9. Propuesta final	65
10. Comprobaciones	68
11. Conclusiones	69
12. Bibliografía:	70

Ilustración 1. Metodología Proyectual de Diseño. Ref Desing Thinking y cómo nacen los objetos de Munari.....	11
Ilustración 2. Estructura de pregunta semiestructuradas. Entrevistas	12
Ilustración 3. Historia del café	14
Ilustración 4. Cultura objetual	15
Ilustración 5. Síntesis de características del café	18
Ilustración 6. Sentido del gusto	18
Ilustración 7. Fotografía del lugar a intervenir . Tomado página web.	19
Ilustración 8. Final de la barra. Fotografía de mi autoría.....	20
Ilustración 9. Mezcla de desechos .Fotografía de mi autoría	25
Ilustración 10. Fotografía cardamomo molido . Web	31
Ilustración 11. Combinación de café y miel . Fotografía de mi autoría.....	32
Ilustración 12. Imágen de clavo. Obtenida de la web	33
Ilustración 13. Canela molida. Obtenida de la web.....	34
Ilustración 14. Tetaedro del gusto. Dulzura y poder	35
Ilustración 15. Metodología proyectual. Bruno Munari.....	36
Ilustración 16. Análisis de la actividad. Herramienta Blue print service	37
Ilustración 17. Consumo de endulzante . Patrón repetitivo.....	39
Ilustración 18. Consumo de endulzante. Patrón repetitivo: Fotogría de mi autoría.....	39
Ilustración 19. Esquema de el problema - necesidad.	40
Ilustración 20 .Cuadro de empatía.....	41
Ilustración 21. Hallazgos de análisis de entrevistas	42
Ilustración 22. Primer boceto . Elementos visuales. Fotografías de mi autoría	43

Ilustración 23. Bocetación de sistema de préstamo de vasos . De mi autoría.....	44
Ilustración 24. Bocetación de elemento contenedor y mezclador	45
Ilustración 25. Bocetación de intervención en la línea de producción	46
Ilustración 26. Diferentes momentos de la actividad	47
Ilustración 27. Mapa del lugar con las intervenciones	48
Ilustración 28. Pruebas de sabor con usuario. Fotografías de mi autoría.....	50
Ilustración 29. Pruebas de sabor con usuario. Fotografías de mi autoría.....	50
Ilustración 30. Pruebas de sabores con especias. Fotografía de mi autoría.....	51
Ilustración 31. Prueba de canela. Fotografía de mi autoría.	51
Ilustración 32 . Prueba de sabor con cardamomo. Fotografía de mi autoría.	52
Ilustración 33. Prueba de sabores. Fotografía de mi autoría.	52
Ilustración 34. Prueba de sabores con usuario. Fotografía de mi autoría.....	53
Ilustración 35. Segunda prueba de sabor con usuario. Fotografía de mi autoría.	53
Ilustración 36. Prueba de sabor con clavo molido. Fotografía de mi autoría.....	53
Ilustración 37. Prueba de sabor con Usuario. Fotografía de mi autoría.	54
Ilustración 38. Proceso de establecer medidas. Fotografía de mi autoría.	55
Ilustración 39. Pruebas de sabores con usuarios. Fotografía de mi autoría.....	56
Ilustración 40. Pruebas con usuarios. Fotografía de mi autoría	56
Ilustración 41. Síntesis de los resultados de las entrevistas	57
Ilustración 42. Determinantes a tener en cuenta en el proceso de diseño.	58
Ilustración 43 . Decisiones de diseño.	59
Ilustración 44. Referente conceptual	60
Ilustración 45. Proceso de modelación . Fotografías de mi autoría	61

Ilustración 46.Hallazgos en la comprobación del primer modelo.....	61
Ilustración 47.Modelo #2	62
Ilustración 48.Modelo de estructura.....	63
Ilustración 49.Modelo de estructura 2.....	63
Ilustración 50.Modelo de estructura 3.....	64
Ilustración 51.Imágen de evolución de modelo # 3.....	64
Ilustración 52. Adición de pestañas modelo definitivo. Fotografía de mi autoría.	65
Ilustración 53. Construcción de proporción	65
Ilustración 54. Planos técnicos.....	66
Ilustración 55. Proceso de producción	66
Ilustración 56. Explicación de dobleces.....	67
Ilustración 57. Producto final.	67
Ilustración 58.Fotografías de proceso de comprobación en donde se tienen cuenta aspectos funcionales , formales. Fotografía de mi autoria.....	68

1. Motivación

El proyecto de grado, surgió al pensar en el contraste entre las cafeterías ancestrales y la nueva tendencia de cafetería en el centro de Bogotá que se encuentran rodeadas de edificios de oficinas y universidades. Aunque estos nuevos conceptos de Cafeterías tienen como arraigo en lo urbano, es decir ir al ritmo de la ciudad-la rapidez el tiempo, calidad, variedad y un precio accesible, privilegian la búsqueda de nuevas experiencias para la actividad de consumo de café.

Inicialmente, se investigó la historia del café desde su origen, la tradición y su cultura objetual. Entendidas como lugares de interacción social donde se conversa de diferentes temas políticos sociales y económicos, así mismo modificaciones técnicas en el consumo del café, como el filtrado, mezclarlo, ya sea con azúcar o con leche. Toda esta tradición viene de los diferentes conceptos en Europa SXV en donde la bebida era servida en pocillos de cerámica y el objeto mezclador era cuchara.

El interés por investigar las dinámicas de consumo evidenció que las actividades de consumir café han cambiado, generando un sistema de producción lineal, como la mayoría de productos se compran y se desechan en poco tiempo sin importar lo que pasa después con el producto inservible. En *The Story of staff* muestran el proceso de desarrollo de cada producto y el impacto ambiental que trae con ello, inclusive en la disposición de los elementos desechables que acompañan la actividad. (Fox, 2007)

Desde la responsabilidad social en las actividades cotidianas desde el Diseño Industrial, Víctor Papanek uno de los ancestros del diseño "fue uno de los pioneros más influyentes del siglo XX en un enfoque de diseño orientado a lo social y ecológico a partir

de la década de 1960." su crítica fundamental al consumismo y su compromiso con las minorías sociales, su compromiso con las necesidades de lo que entonces se conocía como el "Tercer Mundo", la ecología, la sostenibilidad y la "creación" cultura – creación. (Papanek , 2018)

Por ello, el interés del presente trabajo para potenciar las experiencias que pueden vivir los comensales dentro de los lugares de consumo de café, con un aporte de diseño con responsabilidad medio ambiental frente a los desechos que se generan, buscando socialmente encontrar alternativas que revivan distintas tradiciones de consumo de café en las diferentes partes del mundo.

2. Contextualización del Proyecto

Dentro del proceso de diseño se sigue una metodología proyectual en primer lugar la identificación del problema, para ello se realizó un análisis de observación participante con unos aspectos puntuales a investigar: frecuencia con la que se toma el café, que tipo de producto, utiliza endulzante, mezclador, o tapa. En el proceso de la recopilación de datos se segmentaron a los usuarios en dos grupos diferentes, los que toman la bebida en el lugar o los que se llevan la bebida.

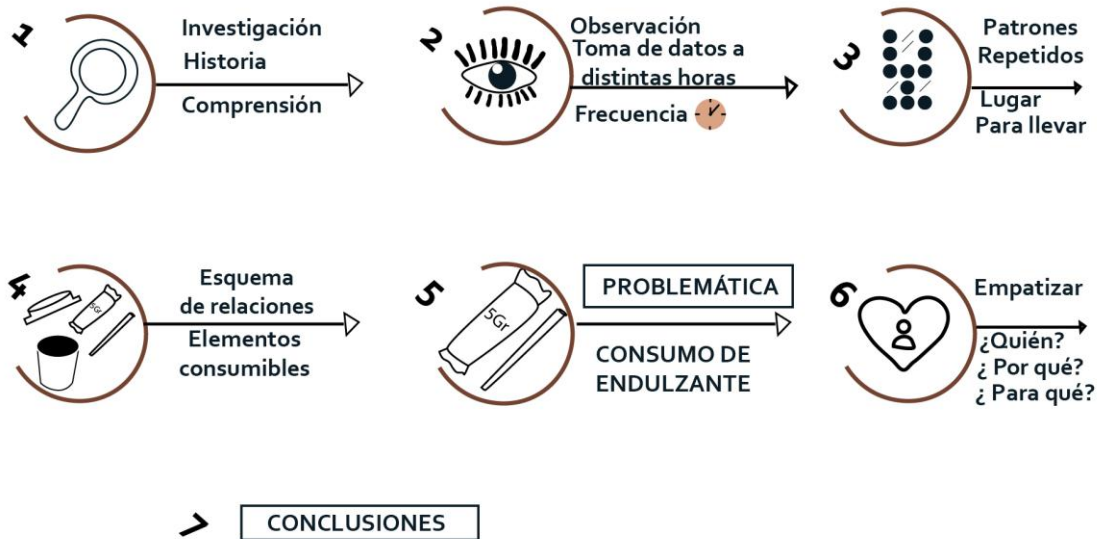


Ilustración 1 Metodología Proyectual de Diseño. Ref Desing Thinking y cómo nacen los objetos de Munari.

Realizando un esquema de relaciones de cada elemento consumido y un porcentaje frente a la muestra, encontrando como problemática el uso del azúcar que es proporcional al uso del pitillo en el consumo del tinto cappuccino y aromática predominando el tinto como la bebida más consumida.

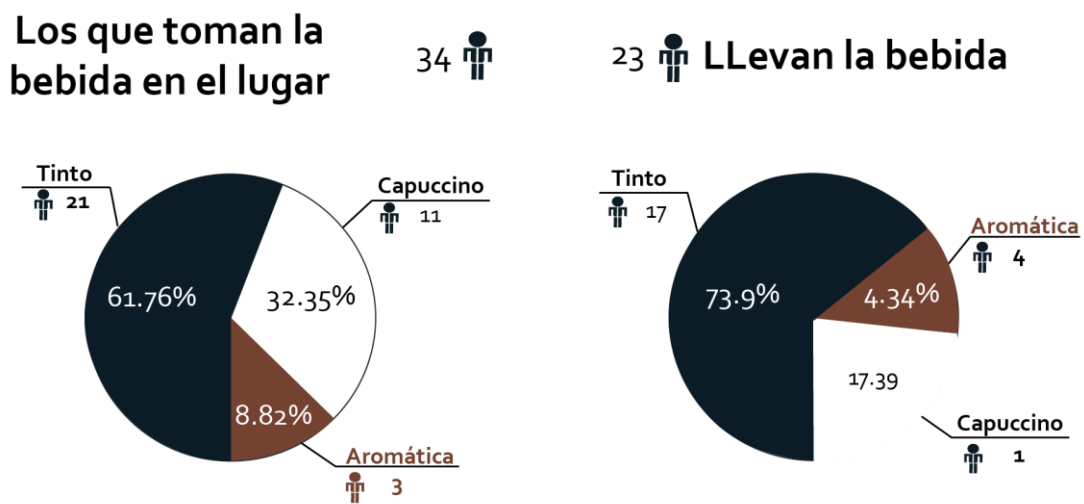


Tabla 1. Gráficos de consumo de bebidas calientes. Elaborado por autora.

Se realizan entrevistas a 15 personas con preguntas semiestructuradas, con el fin de no sesgar y obtener mejores datos. Los resultados de las entrevistas arrojaron datos de edades de 20 a 70 años; consumen tinto por el frío, para despertarse y tener energía las personas endulzan el tinto para disfrazar el amargor del café.

Estructura De Preguntas

Preguntas semiestructuradas.

1. ¿Por qué te gusta Tostao?
2. ¿Con qué frecuencia vas a un tostao/Lugar de café?
3. ¿Qué bebida pides?
4. Te sientas en el lugar o tienes la necesidad de desplazarte.
5. ¿Le Adicionas Azúcar?
6. ¿Por qué?
7. ¿Utiliza mezclador? ¿Por qué?

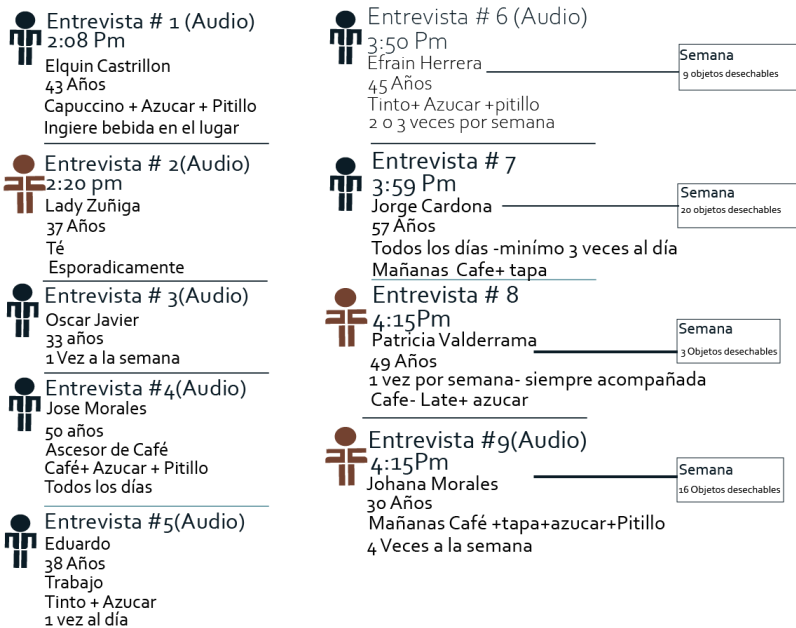


Ilustración 2. Estructura de pregunta semiestructuradas de entrevista. Elaborado por autora.

3. OBJETIVO

Explorar desde el conocimiento ancestral en bebidas cafeínicas, alternativas que permitan potenciar el consumo de café en las actuales dinámicas urbanas.

Objetivos secundarios:

- 3.1. Experimentar con diferentes especias que ha utilizado la humanidad para mezclar con bebidas calientes como el café.

3.2. Elaborar un sistema de artefactos que permita mezclar las especias con la bebida caliente.

3.3. Investigar sobre el impacto de los desechos que generan las dinámicas de consumo de café actualmente.

4. Marco Teórico

4.1 Origen del Café

El inicio de la tradición y cultura del café empieza en el África, Etiopia, bebida social, la experiencia del café cambia culturas y vidas. Es un Grano verde escondido de la cereza roja del Cafeto, esparciéndose por el mundo. En Siglo XV tuestan los granos de café y descubren un aroma agradable, después inicio la técnica del molido. El café, bebida familiar que une a los amigos y a las familias, herencia y orgullo de la cultura de típica de Etiopia. También preparaban una ceremonia, las mujeres eran las únicas que podían tostar los granos. Abel, Dona, Baraca ceremonia honrando a los jeques. La mujer llena las tazas desde arriba para que el aroma se impregne en la habitación, se le agrega azúcar o sal. (Angelico, 2014)

Café que domina algo que quita el deseo de dormir, ritos de veneración. bebida ceremonial sagrada. El café se convirtió en la ritual visita, aparecieron cafeterías para los pobres, quienes empezaron a frecuentarlas, lugares de interacción social, las cafeterías atraen a los pobres, considerada como un tipo de vicio. En Turquía solo iban hombres a las cafeterías, los intelectuales, escritores a debatir temas de actualidad. Se intercambiaba

conocimiento, eran importantes para la comunicación entre personas. No se permitía el ingreso a las mujeres. Ellas lo utilizaban para la lectura del café. Si quiere casarse le pone azúcar, sino sal esperar que sucede. El comercio del café se expandió por occidente llegando a Europa ,donde también estaba el concepto de cafetería , dentro de las cafeterías las técnicas y tradición se repiten , En Viena, la técnica del filtrado ya que a los Vieneses no les agradaba sensación del pozo en el fondo , también les añade azúcar y tampoco les gusta el sabor de café solo , por lo tanto le agregaron leche: No obstante el concepto de cafetería se fue modificando dependiendo de la cultura .En Venecia el ritmo de la ciudad era más rápido por esa razón surgió el expreso , fuerte en sabor , en aroma pero muy poca cafeína , no da tiempo de extraerlo en su totalidad. En Francia los cafés eran para las mujeres con los mismos conceptos de conversación, estimula la fermentación.

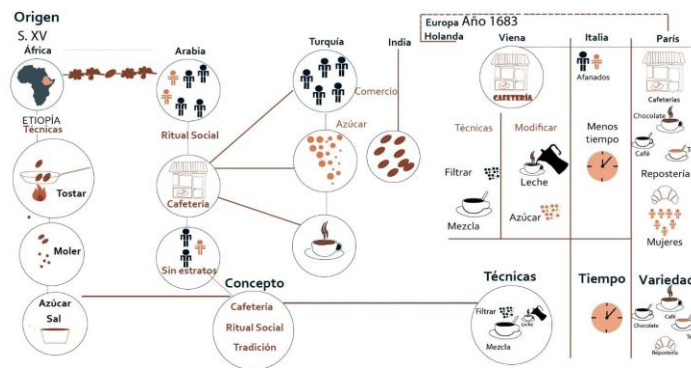


Ilustración 2. Historia del café. Elaborado por autora.

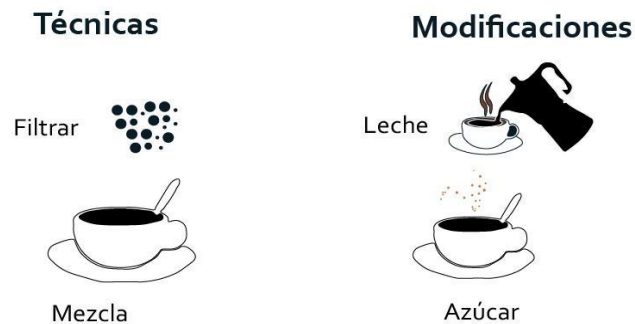


Ilustración 3. Cultura objetual. Elaborado por autora.

Analizando históricamente, desde el origen las técnicas que se utilizaron y actualmente se están utilizando consumir café. Técnicas de mezclado ya sea con leche o con azúcar, el filtrado, el tema de lo urbano, la rapidez tiene relación con el tiempo y ritmo que llevan las personas en la urbe actualmente, también la capacidad de ofrecer variedad de productos en poco tiempo.

4.1.2 Características del Café

El café es una de las bebidas más apetecidas en el mundo por sus propiedades organolépticas es decir las propiedades sensoriales que posee dicha bebida. Contiene variedad de compuestos químicos responsables de su calidad sensorial y de sus efectos fisiológicos, como por ejemplo la cafeína, que es un estimulante reconocido del sistema nervioso central y que incide en el estado de alerta del individuo. (Gotteland, 2007)

- **Componentes**

El sabor de un café describe las sensaciones/percepciones generales y combinados de las características aromáticas y gustativas distintivas del café, la fusión del cuerpo, acidez,

aroma, amargor, dulzor y sabor. Un café bien equilibrado es uno en el que no domina un solo sabor característico y/o vencen/abruma los otros.” (Hat, s.f.)

- **Cuerpo**

“El término cuerpo describe las propiedades físicas - pesadez o sensación en la boca - del café, ya que se asienta en la lengua; la sensación del café recubre la lengua, ya sea que sea graso, granuloso, líquido, o si posee alguna otra característica.” (Hat, s.f.)

- **Acidez**

“La acidez es una sensación de sabor del café primario deseable que se percibe como una agudeza agradable hacia la parte frontal de la boca, una sensación de entumecimiento en la punta de la lengua, o una sequedad en la parte posterior del paladar y/o debajo de los bordes de la lengua; denota la calidad de un café gourmet.” (Hat, s.f.)

- **Aroma**

“El aroma es el olor del café recién hecho. Un aroma de café, que puede variar de hierbas a afrutado, es creado por los componentes volátiles del café - vapores y gases - que son liberados desde el café preparado y luego se inhalan por la nariz donde entran en contacto con las membranas olfativas.” (Hat, s.f.)

- **Amargura**

“La amargura es una sensación de sabor principal, tal vez una punzada o regusto, principalmente detectado/percibido en el paladar blando hacia la parte posterior de la boca,

y se caracteriza por una solución de la quinina y la cafeína, así como otros alcaloides. La amargura es uno de los cuatro sabores básicos - (ácido tartárico) ácido, dulce (sacarosa), (cloruro de sodio) salado y amargo (quinina) - detectado en la parte posterior de la boca. La amargura es deseable en un café en algún grado, especialmente en un tostado oscuro o expreso. (Hat, s.f.)

- **Dulzura**

“La dulzura es un suave sabor/sensación característica del café (un descriptor básico del sabor) sin ningún tipo de sabores fuertes (por ejemplo, Río de sabor) o defectos del aroma/malos sabores. Esta cualidad dulce a menudo se percibe como un sabor agradable al paladar y/o sabor a fruta que se detecta principalmente en la punta de la lengua” (Hat, s.f.)

Esta investigación sobre los componentes del café el cual posee distintos niveles de tostión, y de sabor según el proceso realizado, hay cafés que son amargos, ácidos, dulces, dependiendo del tipo de cliente hay unos que son más Premium que otros. Según artículo del espectador llamado “Cultura de placer y tradición “señalan que el consumo de café en Colombia es alto y señalo que el consumo de café en estratos 2 y 3 está asociado con la tradición y cultura , los otros están relacionados con la experiencia gustativa. (Nacional, 2014)

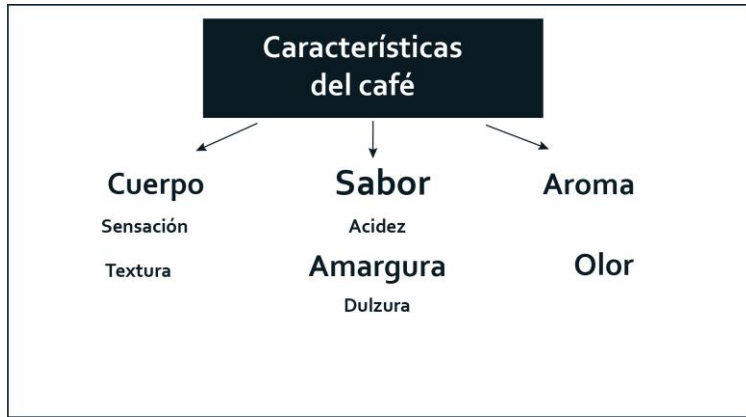


Ilustración 4. Síntesis de características del café

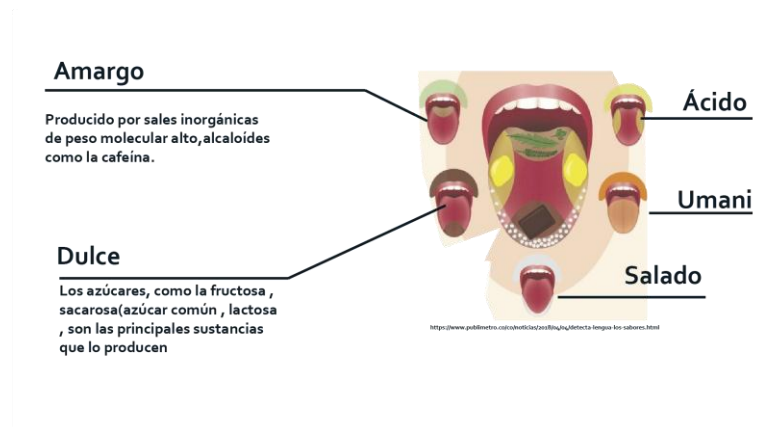


Ilustración 5. Sentido del gusto

Teniendo en cuenta la relación de los diferentes tipos de cafés, y sus diferentes procesos químicos y técnicos, el café tradicionalmente se le ha agregado endulzante. En las diferentes culturas las personas saben apreciar el sabor del café natural ya que el ser humano en el sentido de gusto posee 4 puntos diferentes en donde se puede percibir los diferentes sabores, amargo, ácido, dulce y salado. El sabor de café también posee diferentes

sabores como la acidez, los dulces y la amargura que componen el químico de la cafeína sin embargo estos sabores no se pueden percibir en su totalidad ya que se le adiciona endulzante, por lo tanto, pierde las propiedades que caracterizan el café.

4.3 Tendencia de cafeterías

En Colombia el consumo de café según Nielsen, alcanzó el 4%, cifra significativa, si se tiene en cuenta que el consumo a nivel mundial, subió en ese mismo periodo entre el 1.5% y 2%. En una investigación el 85% de los colombianos consume la bebida, el 39% lo consume en casa, el segundo lugar de consumo son las oficinas y en tercer lugar en los establecimientos como Tostao. El consumo de café en Colombia se realiza a cualquier hora del día, pero según los datos arrojados por la plataforma de Nielsen el momento del día en donde más se toma café es en la tarde, prefiriendo el café negro, en vez del espresso o las bebidas que vienen preparadas con leche. (Vargas Brand, 2018)

Teniendo en cuenta el consumo de café en sitios comerciales se hará énfasis en un lugar en particular, el cual tiene como filosofía, la rapidez, variedad y precio, por lo tanto, hay más volumen de personas. Dentro de las dinámicas de venta se analiza cómo funciona el proceso de venta de los establecimientos y como exponen los productos.



Ilustración 6. Fotografía del lugar a intervenir . Tomado pagina web.

4.3.1 Elementos consumibles en el lugar

La dinámica dentro de lugar da opciones de escoger diferentes tipos de bebidas en diferentes tamaños con la opción de endulzar la bebida. No obstante estos lugares dan la opción de consumir los alimentos dentro del lugar, o bien sea poderlo transportar ya que hoy en día las dinámicas urbanas y los desechables permiten la facilidad de transportar y desechar apenas la bebida sea consumida.

Al final de la barra hay diferentes opciones para que los usuarios tomen los elementos necesarios de acuerdo a la necesidad, como endulzante, azúcar o panela, tapa, cartón para proteger las manos del calor de la bebida, pitillo para mezclar.



Ilustración 7. Final de la barra. Fotografía de mi autoría

4.3.2 Procesos de producción de los elementos consumibles

Los productos al final de la barra son de diferentes materiales, las tapas y pitillos son polímeros, estos materiales tienen un proceso de producción

- **Extracción de materia prima:** En este proceso los recursos naturales son explotados, se cortan en las Amazonas aproximadamente 2000 árboles por minuto

también, se utiliza el agua de las fuentes hídricas dejando sin agua a los animales, la contaminación del agua, el porcentaje de agua no potable es del 40%. Lo anteriormente mencionado es una preocupación porque están acabando con los recursos naturales no renovables para transformarlas en cosas materiales.

- **Producción:** La materia prima entra a un proceso de producción el cual genera energía para hacer productos tóxicos y contaminantes, tanto para las personas que trabajan en las fábricas como para los consumidores que compran los productos y tienen contacto con ellos en sus hogares. También estos procesos de fabricación generan polución.

En cuanto a los procesos de producción de los polímeros hay que tener en cuenta que los fabricantes son conscientes de los daños medio ambientales y de salud pero estas compañías son más poderosas que el gobierno por lo tanto ellos son los que establecen y las normas para seguir lucrándose.

La versatilidad y durabilidad de los polímeros hicieron que se naturalizara el uso del mismo.

Adicionalmente hago referencia a Adela Cortina con su libro titulado La ética del consumo. En él hay varios puntos interesantes dentro de su libro uno de ellos es la Dictadura del consumidor en donde resalta que los productores son los que deciden que es lo que se oferta, con el fin de producir masivamente y así mismo, que se consuma de manera masiva creando hábitos de demanda.

- **Distribución:** En los almacenes de cadena para vender productos tóxicos lo más rápido posible ¿por qué ocurre esto? Porque mantienen los precios bajos, mantener la gente comprando, mantener el negocio en movimiento y pagándoles poco dinero a las personas que trabajan en los almacenes de mercado. Convirtiéndonos en consumidores de cosas innecesarias que terminan en la basura a los 6 meses esto se denomina obsolescencia programada, es decir que los productos tienen una vida útil hasta tiempo determinado.
- **Consumo:** Estamos en la cultura del consumo, en donde los productos son diseñados para durar un tiempo determinado, después de esto los mismos consumidores se deshacen de los productos por la razón de que ya no cumplen las necesidades de los consumidores, por esta razón compran productos innecesarios y estos terminan en la basura. Los únicos beneficiados son las industrias y los afectados son los seres vivos, recursos naturales y las personas de las fábricas que se exponen a productos tóxicos por un bajo salario.
- **Deposición:** Este proceso es cuando todos los productos se convierten en basura ya que el proceso de reciclaje no es eficiente porque a la final toda la basura termina en los vertederos. Ellos realizan un proceso de enterrar y hacer quema de la basura lo cual produce un gas tóxico contaminante de llamado dioxim. Por esta razón no cumple un ciclo sino un sistema lineal en donde no cumple un ciclo natural sino permanecen emitiendo gases contaminantes para nosotros y los organismos con los que compartimos nuestro planeta. (Leonard , 2009)

Una vez hemos utilizado alguno de los productos que generalmente son objetos cumplen una función específica y son desechados. El 50% de los desechos, son de productos que se utilizan una solo una vez y se desechan según, treehugger medio de comunicación dedicado a impulsar la sostenibilidad. Melissa Breyer.

Adicionalmente solo el 7 % se recicla, el resto termina en los vertederos de basura que no dan abasto y como consecuencia terminan en los océanos. Con el pasar del tiempo, los rayos ultravioletas del sol, la sal y la acción de las olas descomponen los plásticos en microplásticos que llevan adheridos con ellos toxinas, convirtiéndolas en pastillas venenosas. Los animales que viven en el ecosistema marino, confunden los microplásticos con plancton y terminan alimentándose con plástico hasta que este acaba con la vida de cada uno de ellos. (Streeter, 2016)

Las necesidades básicas de los seres humanos han creado modelos económicos de oferta y demanda de alimentos. Estos están incluidos dentro de la pirámide de Maslow como una necesidad para vivir, estimulado cada vez más el crecimiento de consumo y desecho, con la finalidad de generar estilos de vida influyentes para pertenecer a un grupo en particular. Sin embargo ¿Estas prácticas de consumo son acordes con nuestra identidad? ¿Las ofertas que ofrece el mercado en temas de alimentación orgánica son consistentes con la forma en que se comercializa? ¿A los consumidores les importa como vengan empacados los productos que consumen? ¿Lo que consumimos es lo que somos? ¿La decisión de compra de los consumidores es acorde con la vida útil del producto y la vida que va a durar cuando pasa a ser un en desecho?

Todas estas hipótesis mencionadas anteriormente tienen que ver con el proceso de investigación que se ha realizado para lograr entender cómo funciona la industria

incluyendo modelos de mercado y por ende como la industria decide que es lo que se consumimos. A la final los consumidores no tenemos la culpa de adquirir productos como, el agua empacada en una botella PET, por eso a nosotros los consumidores nos dan la responsabilidad de mirar y ver que se hace con la botella desechándola a la basura. No obstante, los consumidores estamos inmersos a obtener los productos de acuerdo a la manera en que los productores decidan exponen sus productos en el mercado.

Según el documental *The Plastic Ocean* en el cual se relatan las consecuencias del sistema en el que estamos inmersos y de los comportamientos de los seres humanos, haciendo énfasis, en productos como bebidas empacadas con materiales que se utilizan y se desechan en un periodo de tiempo corto. (Leeson, September 2016)

Estos empaques, ya sean de alimentos o bebidas cuando entran en contacto con la luz o cambios de temperatura liberan unas partículas que contienen un componente llamado bisfenol A, estas tienen actividad estrogénica que actúan de igual manera a la hormona del estrógeno, quedándose adheridas en nuestro cuerpo. Tal vez nosotros no nos demos cuenta de las consecuencias causadas por ingerir partículas de plástico, pero si puede generar alteraciones a nuestros descendientes.

La problemática de la naturalización de estos materiales y la manera que las grandes industrias ofrecen sus productos perjudican también a los seres humanos de manera indirecta, por lo que se hace necesario pensar sobre la posibilidad de reducción del uso de estos materiales.



Ilustración 8. mezcla de desechos .Fotografía de mi autoria

4.3.3; Por qué el reciclaje es complicado?

Creemos que la clasificación de materiales es reciclar pero en el ejemplo de los polímeros es complicado ya que estos no conservan un estado inicial, simplemente se alarga la vida del material sin generar una economía circular, En el caso de los alimentos, los envases que van a estar en contacto con los mismos no pueden ser reciclados; por seguridad alimentaria por esta razón todos los productos alimenticios que están en el mercado son materiales totalmente vírgenes, Según artículo de vivir sin plástico.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, 8 millones de toneladas de basura terminan en el océano, la humanidad hoy en día está siendo más consciente del problema en el que estamos inmersos. Por esta razón la decisión de compra debe cambiar y la consciencia frente a como desechamos los que nos consumimos. Los animales con los que compartimos el medio ambiente no tienen la culpa de lo cruel que es la humanidad.

Por esta razón la demanda de productos alimenticios es tan amplia porque son necesidades básicas del ser humano que deben ser suplidas a como dé lugar. Los negocios de alimentos satisfacen necesidades acordes al estilo tendencias de vida de los consumidores.

4.4 Tendencias de consumo en Colombia.

Las tendencias de consumo han cambiado últimamente, ahora las personas están dispuestas a cambiar los estilos de vida, en Colombia, según Nielsen “Los consumidores en Colombia están más interesados por saber los beneficios del producto que les vende en pro a la salud y además que haya un valor como empresa.

4.4.1 Prácticas y decisiones de consumo

Las prácticas de consumo están directamente relacionadas con el comportamiento del consumidor según Wayne D Hoyer. En su libro llamado *El comportamiento del consumidor* “Que se refiere al estudio de la manera en que las personas compran sus productos. El comportamiento del consumidor refleja la totalidad de las decisiones de los consumidores respecto a la adquisición, el consumo y el desecho de bienes, servicios, actividades, experiencias, gente e ideas por unidades humanas de tomas de decisiones a través del tiempo.”

El comportamiento del consumidor supone más que comprar

- **Adquirir**

Teniendo en cuenta los porcentajes arrojados y encontrando al consumidor como un usuario por características particulares, se puede concluir que la mayor cantidad de residuos generados por las personas promedio son los empaques plásticos en los que se encuentra envuelta su comida o fuente de alimentación

Comprar representa un tipo de comportamiento de adquisición. Esta incluye otras formas de obtener bienes y servicios. También implica decisiones relacionadas con el tiempo y con el dinero.

- **Uso**

Después de que los consumidores adquieren una oferta, la usan, razón por la cual el uso es el núcleo del comportamiento del consumidor. Porque usar ciertos productos puede simbolizar algo acerca de quién se es.

- **Desecho**

La forma en que los consumidores se deshacen de una oferta que adquirieron. Los consumidores con mentalidad ecológica suelen buscar productos biodegradables hechos de materiales reciclados o eligen productos que no contaminan cuando se desechan.

El comportamiento de los consumidores al momento de adquirir un producto está directamente relacionado con las ofertas que ofrece el mercado, por lo tanto las ofertas siempre son con un fin lucrativo generando que las personas consuman alterando la autenticidad de las personas.

Teniendo en cuenta los porcentajes arrojados y encontrando al consumidor como un usuario por características particulares, se puede concluir que la mayor cantidad de residuos generados por las personas promedio son los empaques plásticos en los que se encuentra envuelta su comida o fuente de alimentación.

4.4.2 “Es ridículo utilizar un material casi indestructible para productos desechables”

Como dice *Susan Freinkel* en su libro *El plástico, un idilio tóxico*, “Tomamos sustancias naturales creadas a lo largo de millones de años, las convertimos en productos diseñados para un uso de unos pocos minutos y después se las devolvemos al planeta en forma de basura concebida para que no desaparezca jamás”. No se puede resumir mejor, esta es nuestra relación actual con el plástico. Alrededor del 40% del plástico que utilizamos es para producir envases que se podrían evitar con facilidad. Cada día usamos más objetos desechables sin pararnos a pensar lo que hay detrás de esos productos.

Además, al ser tan barato, muchas veces hasta los objetos de larga duración se tratan como si fueran desechables. Total, por lo que cuestan nos compramos otro y punto. Sólo hay que entrar en los típicos bazares para darse cuenta. (Vivir sin plástico, s.f.)

Lo que menciona la autora anteriormente es la argumentación lógica de una inconformidad que tenía gracias al análisis de observación. ¿Cómo es posible que en lugares donde vendan productos orgánicos, saludables como las frutas y verduras que poseen su propio empaque natural, el cual cumple su ciclo y hace el proceso de biodegradación y llegue el ser humano con sus fantásticas ideas de “facilitarle” la vida al consumidor y le quiten el empaque natural a la fruta y empaquen es una bandeja de

poliestireno expandido? Eso refleja la manera en la que los polímeros están naturalizados en nuestra sociedad. Tan naturalizados que según William McDonough en TED, Somos la única especie que envenenamos a nuestros descendientes con juguetes y objetos que no son sanos los cuales pertenecen a los ciclos cerrados denominado nutrición técnica.

Los subtemas mencionados anteriormente en este documento abarcan varios hechos a lo largo de nuestra existencia, por esta razón hago una recopilación de datos históricos en donde nos llevan al origen del problema, y por consiguiente a la realización de una intervención diferencial a los que ya hay, construyendo varias cadenas de valor dentro de la estructura del modelo que me permite ser coherente con el producto y de cómo se va a ofrecer el producto (packing). Actualmente los clientes buscan alimentos que satisfagan las necesidades nutricionales. Según los Datos del estudio Nielsen, los colombianos cada vez más están conscientes de la relación entre los hábitos de consumo y la salud, (Saavedra, 2018) además, de que el precio es fundamental, para los consumidores que buscan adquirir productos de manera inteligente, se evidencia que los clientes están dispuestos a pagar más por los valores agregados frente a otros que hay en el mercado.

4.5 Material Cartón de bagazo de caña de azúcar

El cartón 100% biodegradable realizado con el residuo del proceso de producción del azúcar. Este papel posee propiedades las cuales sirven como empaques envoltorios de comida.” Compañías en Colombia como Carvajal decide desarrollar un portafolio de papeles y cartulinas 100% fibra de caña, 0% químicos blanqueadores bajo la marca *Earth Pact*.

Desde el punto de vista de la materia prima (caña de azúcar), vemos su fortaleza en sus cortos tiempos de renovación (8 – 10 meses) si se compara con otras fuentes de fibra que tardan años (8 – 15 años). Adicionalmente Propal hace uso de un sub producto agrícola que resulta de la industria azucarera, es decir aprovechamos los residuos y le agregamos valor.” (Kienyke, 2015)

4.5.1 Biodegradable, Reciclaje

“De acuerdo a estudios realizados por laboratorios en Alemania (ISEGA), nuestros papeles Earth Pact tienen la capacidad de reciclarse, así como también pueden biodegradarse y comportarse con el ambiente.” (Kienyke, 2015)

5. Diferentes maneras de consumir café

Dependiendo de la zona en la que se viva hay diferentes tradiciones en el consumo del café , en las naciones orientales le agregan clavo , canela , cardamomo ,pero no leche ni azúcar , la leche y el azúcar, sin los ingredientes aromáticos de utilizan en Europa y América. (Mintz, 1985)

5.1 Beneficios del cardamomo y su combinación con el Café

En vaina o en polvo, el cardamomo aporta un toque exótico dulzón muy agradable al café. Es ideal para tomarlo por la mañana o a media tarde para luchar contra la modorra a la hora de la siesta, ya que tiene el poder de incentivar el sistema nervioso de una forma

similar a la cafeína del café. También por eso es adecuado si sufres las consecuencias de la astenia típica de estos días, porque además ayuda a sobrellevar los problemas respiratorios.

(Fuchs, 2016)



Ilustración 9. Fotografía cardamomo molido. Web

5.1.2 Beneficios del la miel y su combinacion con el Café

Digestivo:

El café con miel lo toleramos mejor que el café con azúcar gracias a su naturaleza. Ayuda a calmar las digestiones a la vez que protege nuestro estómago de agresiones externas como virus, bacterias o infecciones.

Rico en antioxidantes:

El café con miel incorpora un gran número de antioxidantes, especialmente si optamos por mieles oscuras. Los antioxidantes nos ayudan a luchar contra el envejecimiento, no solo físicamente, también desde el interior.

Para darnos energía:

Si el café por sí solo ya nos aporta la energía necesaria para despertarnos y empezar nuestro día, imagínate si además lo combinamos con miel, un alimento rico en azúcares naturales que nos da energía, concentración y aumenta la resistencia y la potencia muscular. (saludable, s.f.)



Ilustración 10. Combinación de café y Miel. Fotografía de autoría propia

5.1.3 Beneficios del clavo y su combinación con el Café

Es una de las especias más potentes en cuanto a poder aromático, y merece la pena adquirirlo entero, sin moler, para infundir la leche o aromatizar los granos de café. Pruébalo especialmente si estás pasando por alguna dolencia o problema de salud, o si te has levantado con las encías algo sensibles, ya que tiene propiedades antisépticas. Si lo que buscas es un aroma estimulante para empezar el día con un sabor diferente y exótico, añade un poco molido directamente a tu taza, te sorprenderá. (Fuchs, 2016)



Ilustración 11. Imágen de clavo. Obtenida de la web

5.1.4 Beneficios de la canela y combinación con el Café

En rama o en polvo, la canela combina deliciosamente bien con todo tipo de cafés y postres. Apuesta por ella si tienes el día romántico o quieres compartir una taza con tu pareja en casa, ya que desde la antigua Roma se considera un potente afrodisiaco. Además, te ayudará cuando tengas el típico bajón, pues estimula la circulación y ayuda sobre todo a quienes sufren de baja presión sanguínea. (Fuchs, 2016)

5.1.5 Combinación con cardamomo

Cuando el cardamomo y la canela están en la misma taza al mismo tiempo, se puede observar una combinación increíblemente exitosa. Además de las propiedades curativas del cardamomo, la canela ayudará a normalizar el azúcar en la sangre. Por lo tanto, podemos concluir que tal bebida puede ser recomendada para diabéticos.



Ilustración 12. Canela molida. Obtenida de la web

5.1.6 Consumo de café mezclado con sacarosa.

Tradicional y culturalmente desde S XV en occidente el consumo de azúcar, fue una necesidad en individuos inmersos en contextos sociológicos y fisiológicos formando nuevos patrones alimentarios. Estos usos implican significados desde:

- Fuentes de abastecimiento.
- Usos más tempranos
- Límites del azúcar
- Dónde se producía
- Combinaciones con otros alimentos el Té, Café, Chocolate.

Diagrama de cuatro caras

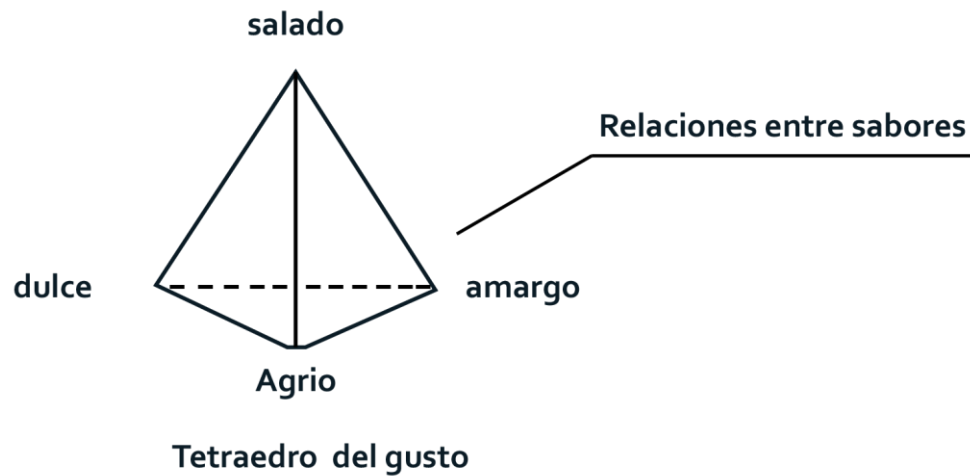


Ilustración 13. Tetraedro del gusto. Dulzura y poder

¿El consumo de azúcar es culturalmente convencionalizada y biológicamente programado desde el feto, logrando que los sabores dulces sean privilegiados en comparación a las actitudes hacia otros sabores, como los son lo agrio, amargo, salado no dejando de lado las predilecciones comunes de ciertos productos, agrios, amargo, salados, sin embargo, profundizando en los sabores amargos como el Café y su relación con el azúcar predominando como sabor de la sacarosa y no lo amargo?

Llegando a la conclusión de que los comportamientos y/o hábitos de adquiridos en el consumo de bebidas amargas como el café son el resultado de una historia en la cual se repiten patrones de consumo de la sacarosa extraída de la naturaleza, siendo jerárquicamente el dominio de las preferencias y gustos.

6. Marco Metodológico

Dentro del proceso de diseño se tomaron como referentes el proceso del Design Thinking y el proceso de la metodología proyectual de Munari definiendo inicialmente el problema "Al querer endulzar innecesariamente el tinto, el usuario gasta más elementos de un solo uso que aumentan los desechos del lugar". Para llegar a esto se siguieron unos pasos metodológicos para comprender el problema.

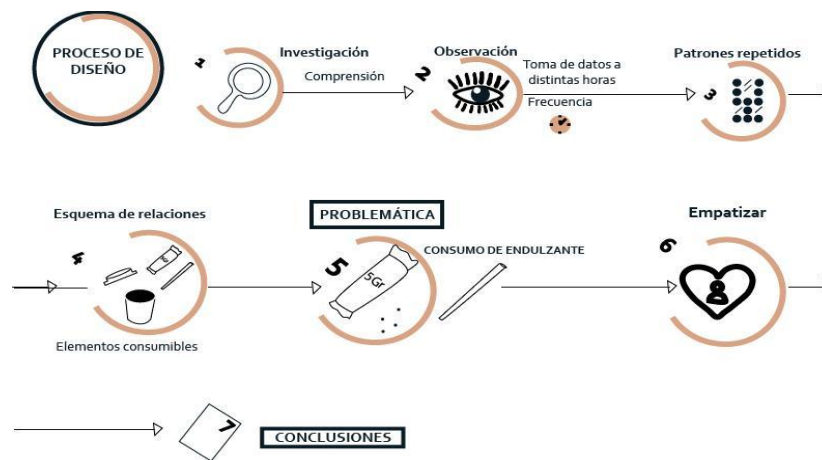


Ilustración 14. Metodología proyectual. Bruno Munari

6.1 Análisis del proceso de la actividad del servicio de venta de Café

Se analiza por medio de una herramienta denominada Blueprint service: el tiempo, Las evidencias físicas, las acciones del empleado. Esto como línea de interacción(visible); en esta línea la observación y el registro de datos es pertinente, en los tiempos que se demora

cada usuario en la adquisición de la bebida y /o alimentos y las acciones del empleado en simultaneo; los gestos que realiza, la toma de decisiones, dependiendo de la necesidad del usuario y adicionalmente, lo que ofrece el lugar como evidencia física , es decir los elementos consumibles aquí hay al final de la barra.

De este registro de datos salen otros patrones de comportamiento; solo 1 persona degusto el café al momento de recibirla e igual se acercó a la barra por otra necesidad que no era endulzar era transportar. Las otras 44 personas se iban directo a la barra a tomar diferentes decisiones de acuerdo a la necesidad. En este punto de análisis se realizó una segmentación en dos grupos los que llevan la bebida, o la toman en el lugar. Sin embargo, hay un patrón de consumo repetitivo en la adición de endulzante y junto con ello el mezclador; generando cierta cantidad de desechos en el poco tiempo que las personas demoran mezclando la bebida.

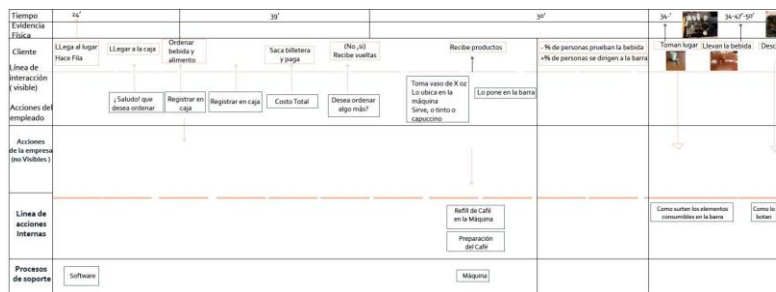


Ilustración 15. Análisis de la actividad. Herramienta Blue print service

6.2 Análisis de observación participante (Usuario)

En este proceso de observación se tienen unos aspectos puntuales a investigar

- Frecuencia con la que se toma Café
1. ¿Qué tipo de producto?
 2. ¿Agrega endulzante?
 3. ¿Utiliza mezclador?
 4. ¿Utiliza tapa?
 5. Catón
 6. Tiempo que se demora en consumir la bebida.

Adicionalmente el objetivo a observar es analizar de manera cualitativa y cuantitativa en consumo de elementos desechables de un solo uso en el consumo del café. Haciendo una descripción detallada de los acontecimientos durante la actividad.

Tabla 2 Gráfico de elementos consumidos

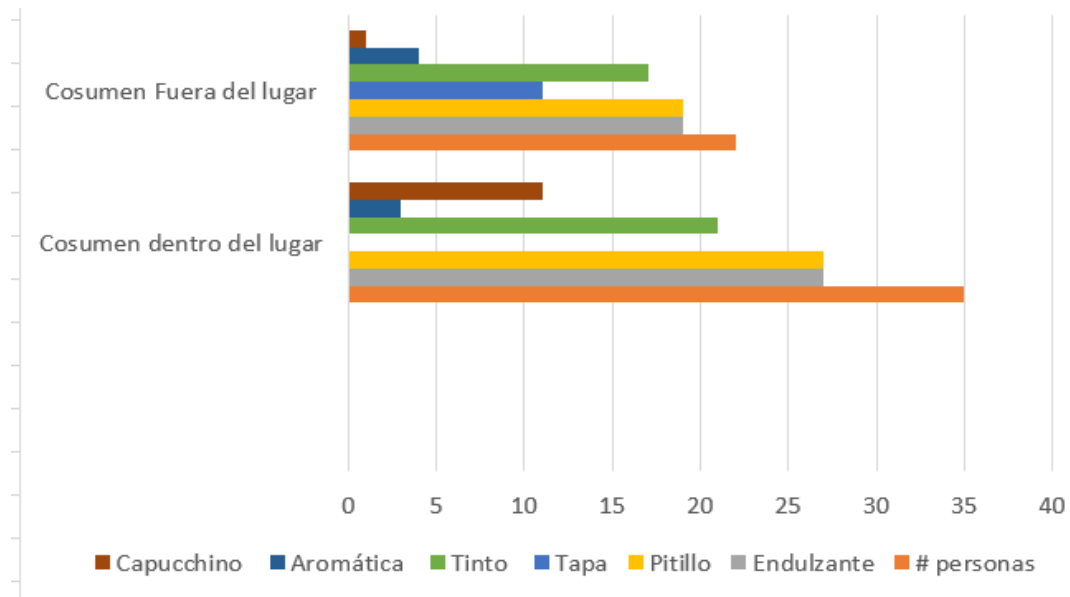


Tabla 3. Gráfico de elementos consumidos

Este trabajo de observación se realizó diferentes días a diferentes horas del día, se puede concluir que las personas que toman la bebida en el lugar no utilizan tapa, que el consumo del tinto es más alto y está directamente relacionada con el uso del endulzante, por otro lado solo un pequeño porcentaje de personas utilizan tapa al momento de transportar la bebida , no la totalidad de personas que tienen la misma necesidad de moverse con la misma. El uso de endulzante y de mezclar es un patrón repetitivo en ambos grupos y la bebida más pedida es el “tinto”.

6.3 Patrones repetitivos de consumo

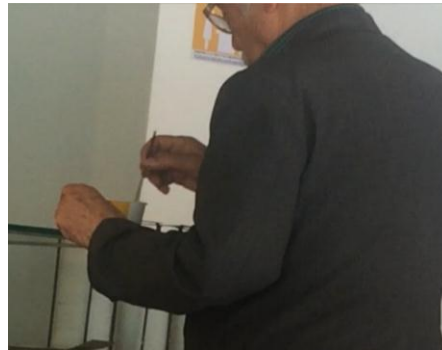


Ilustración 16. Consumo de endulzante . Patrón repetitivo Fotografías de la autora.



Ilustración 17. Consumo de endulzante. Patrón repetitivo: Fotografía de mi autoría.

6.4 Esquemas de relaciones de elementos consumibles

En cuanto a los patrones de repetitivos de consumo de café hay elementos de consumo que son repetitivos de acuerdo a las decisiones de los usuarios, pero en la actividad de tomar café en las superficies de mercado implica que el consumo de un solo café, genere tantos desechos de un solo uso en un tiempo determinado En la imagen se pueden observar cuántos elementos consumibles y desechados hay en la bebida.

6.5 Problemática

En análisis de observación y de las dinámicas de venta del lugar, incluyendo los elementos consumibles que hay al final de la barra, Hay un patrón que comportamiento repetitivo frente al consumo de endulzante y el mezclador en el consumo de tinto.

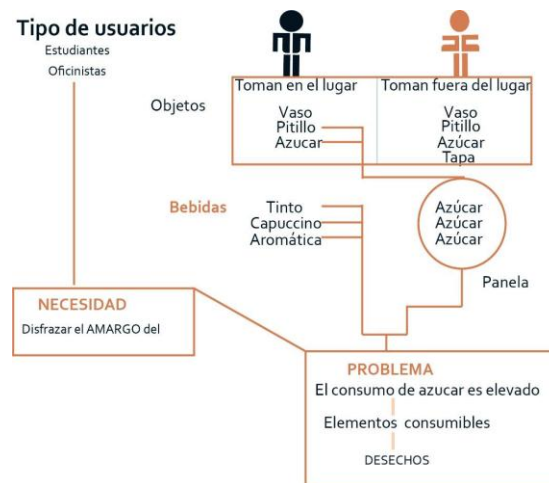


Ilustración 18. Esquema del problema - necesidad. Elaborado por autora

En el proceso de la metodología proyectual de Bruno Munari “el problema de diseño surge de una necesidad” (Munari , 1981) .Con el fin de encontrar cual es la necesidad la

cual ocasiona el problema. El problema general es el consumo de endulzante, para ello se descompone el problema, ya que este facilita la proyección por lo que se adentra en subproblemas vendrían siendo los elementos consumibles en poco tiempo. Para hallar la necesidad fue necesario empatizar con los usuarios.

6.6 Empatizar

Dentro de la metodología del *Design Thinking*, hay un paso fundamental es empatizar con los usuarios, en este proceso se realizaron preguntas cerradas para definir edad, genero y ocupación de la persona, en la segunda parte de preguntas fueron semiestructuradas, esto con la finalidad de no sesgar y así mismo obtener respuestas con resultados significativos.



Ilustración 19. Cuadro de empatía. Elaborado por autora.

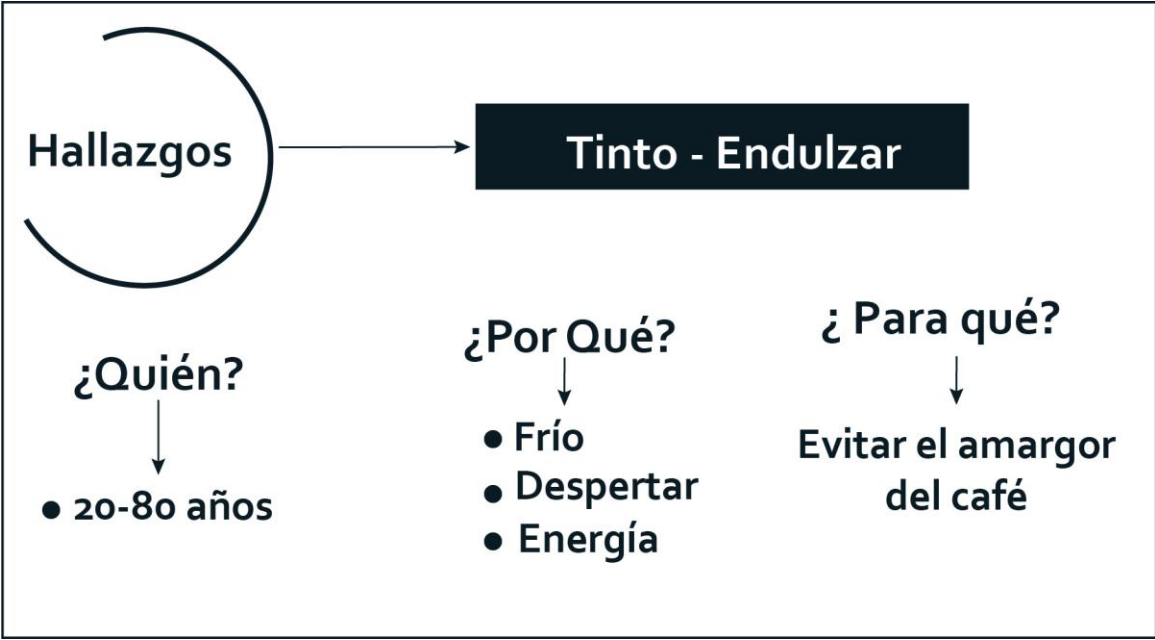


Ilustración 20. Hallazgos de análisis de entrevistas. Elaborado por autora.

Los resultados de las entrevistas arrojaron resultados diferentes los usuarios oscilan en edades entre los 20 y los 80 años, desean otra alternativa para endulzar el café , que el café ya tenga incluido el azúcar, otra alternativa para poder mezclar y hay otro usuario que resaltó que todo debería ser en cerámica, como antes, en cuanto a los obstáculos es que no hay otra alternativa para mezclar, en frustraciones, los usuarios saben que está mal, pero resaltan que es lo más fácil.

6.7 Proceso de Ideación

6.7.1 Boceto 1: Educación usuario

En la bocetación del proyecto se proponen tres oportunidades diferentes para intervenir a manera de educación en los diferentes momentos de la actividad de consumo de café. En primer lugar en términos educativos, porque, aunque Colombia es un país cafetero no se ha educado al público general a catar las características innatas del café.

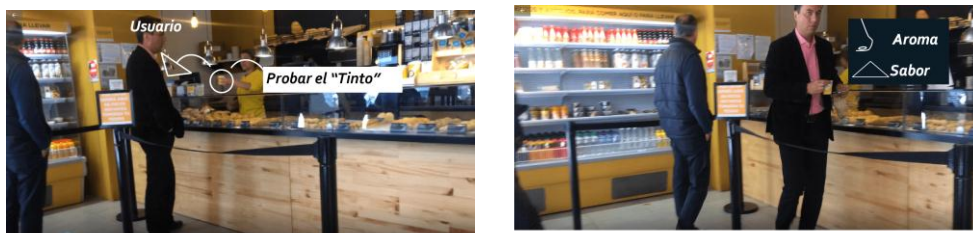


Ilustración 21. Primer boceto . Elementos visuales. Fotografías de mi autoría.

6.7.2 Boceto 2: reutilizables, portabilidad, reuso

La segunda intervención es la proponer elementos reutilizables aptos para consumir bebidas, en este proceso de bocetación y en análisis de observación para la obtención de datos, también se observó con detenimiento que volumen de personas llevaban elementos reutilizables para disminuir los vasos de cartón, los cuales poseen un sistema de reciclaje complejo ya que hay que extraer la capa de polímeros que cubre la parte interna del mismo.

En los resultados de los datos de observación, 1 persona de 100 observadas, llevo el vaso reutilizable que vende el lugar. Dentro de la estructura de preguntas, se les pregunto a

diferentes usuarios por qué no llevaban consigo vaso/ termo... para llevarlo a los lugares y que lo recarguen. Las respuestas fueron las siguientes: Espacio, comodidad, falta de cultura.

Por lo tanto, se propone generar un sistema de préstamo de vaso, clasificando a los usuarios como clientes frecuentes, personas que van de 2 a tres veces al día, de lunes a viernes, días laborales.



Ilustración 22. Bocetación de sistema de préstamo de vasos. De mi autoría.

Se proponen bocetos con elementos que cumplan la misma función que los desechables ofreciendo servicio de inocuidad del mismo, ya que para los usuarios que visitan frecuentemente el lugar para ingerir café, no posee la posibilidad de lavar el contenedor para volver a reutilizarlo con la finalidad de disminuir el primer elemento de ofrecer el lugar. Esto para generar una responsabilidad ambiental desde la empresa, así mismo el cliente al momento de adquirir el alimento contribuiría también a la disminución del elemento contenedor.

6.7.3 Boceto 3: Elemento más consumido (azúcar)

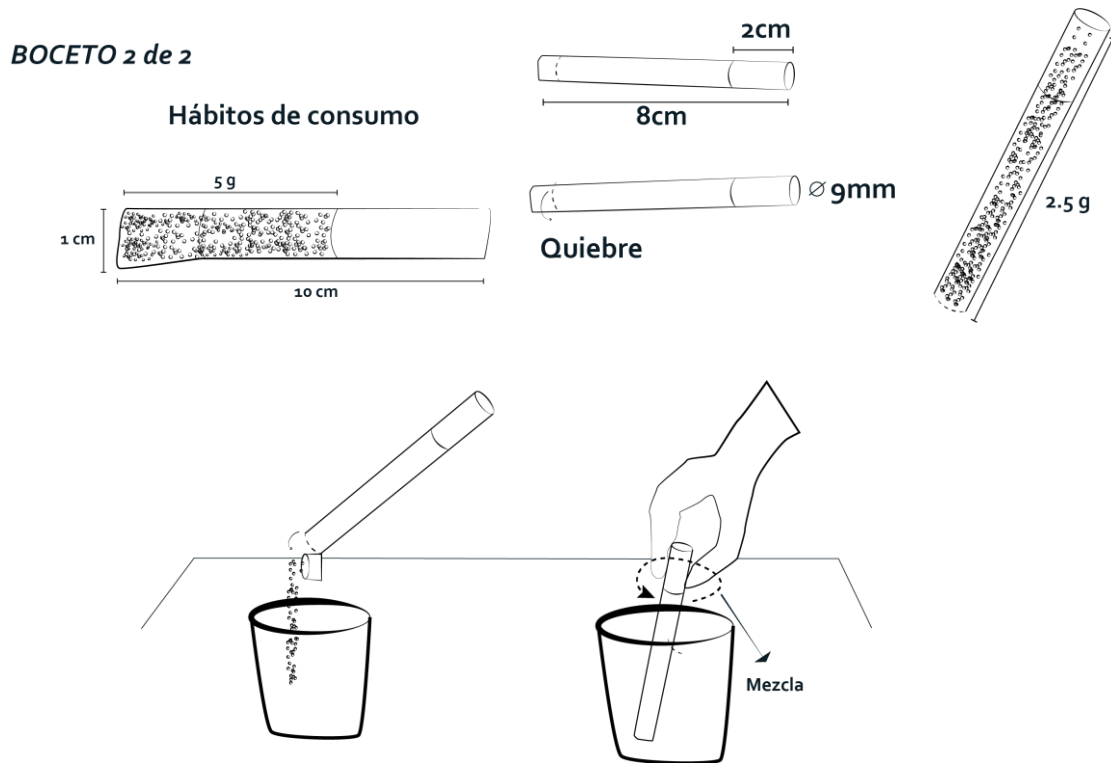


Ilustración 23. Bocetación de elemento contensor y mezclador. Elaborado por autora.

Los dibujos constructivos intervienen en otro momento durante la actividad, al final de la barra en donde las personas toman elementos de acuerdo a la necesidad. Investigando desde la dulce literaturatura, el endulzante hace parte de un convencionalismo social; Al añadirla con otros elementos amargos como lo es el café, el té y el chocolate les da un “sabor parecido por lo menos en que las hace saber dulces a todas” el gusto por la sacarosa hizo que se incluyera en patrones alimentarios alterando la relación con otros alimentos o

bien sea reemplazándolos ya que “Las presiones selectivas de épocas pasadas se revelan de la forma más asombrosa por el estímulo artificial supranormal del azúcar refinado, a pesar de la evidencia de que consumir azúcar refinado es inadaptable” (Mintz, 1985)

6.7.4 Boceto 3: Línea de producción

En cuanto al orden actual del lugar se hace una modificación /intervención, teniendo como fundamento la fuerza que tiene el consumo de endulzante artificial, además del ritual que ello genera al final de la barra para ello se hizo un BluePrint Service, para analizar del proceso evidenciando tiempo, gestos, tanto del usuario como el del encargado de atender el lugar, toma de decisiones.

En el proceso de bocetación se dividió el escenario en tres momentos:

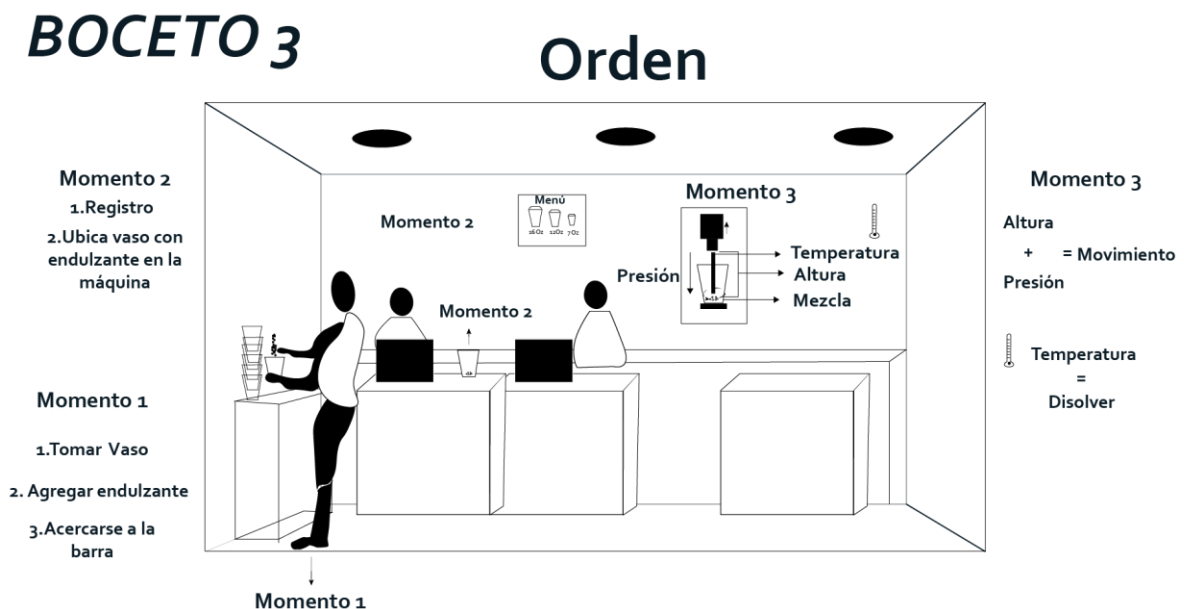


Ilustración 24. Bocetación de intervención en la línea de producción. Elaborado por autora.

En el momento 1: Se dibuja un espacio en el cual se ubica el vaso de las diferentes onzas y el endulzante artificial, así mismo realiza el momento 2: Con la finalidad de que el usuario entregue el vaso con el endulzante y al mismo tiempo la personas que está a cargo del lugar lo tome y lo ubique en la maquina dependiendo de lo que el usuario ordene. Se continúa conservando el mismo orden que establece el lugar, pero con una acción preestablecida con un fin determinado y es aprovechar las condiciones técnicas de la maquina como la presión, la temperatura y altura permitiendo realizar la acción de movimiento dentro del vaso con endulzante gracias a la altura, así mismo el diluir del endulzante artificial. Negándole la mezcla al final de la barra reduciendo el desecho de mezcladores.

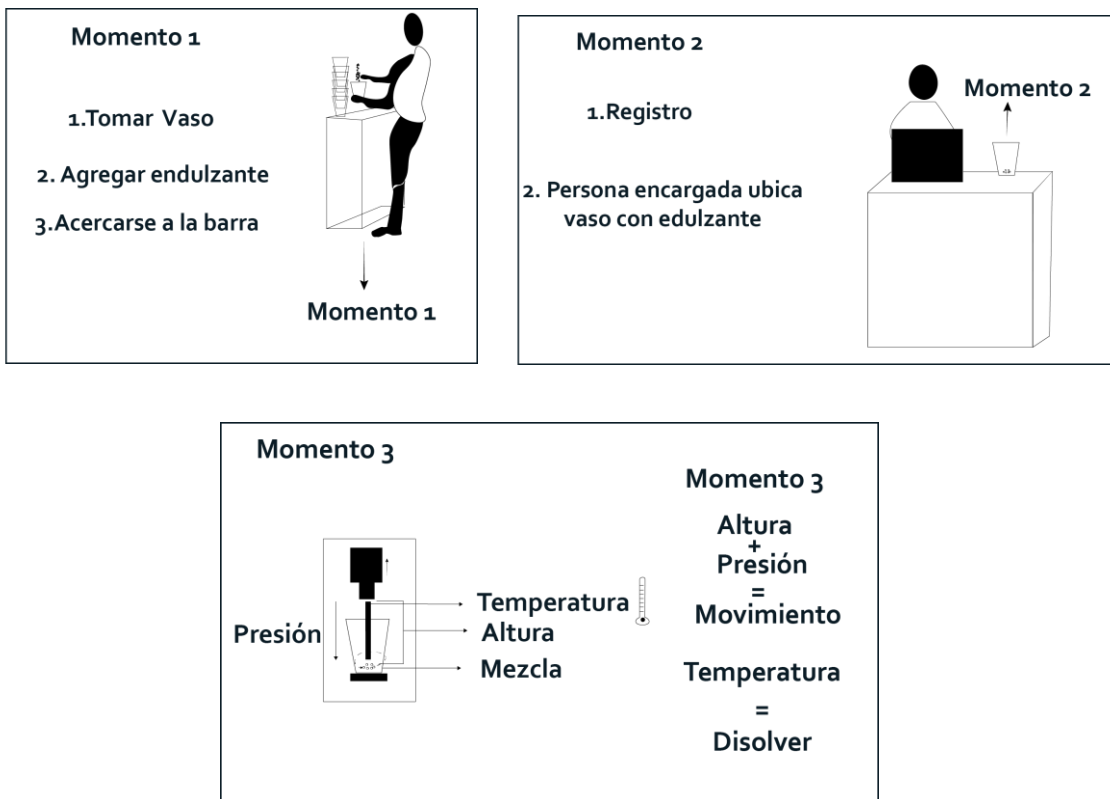


Ilustración 25. Diferentes momentos de la actividad. Elaborado por autora.

Mapa Del lugar

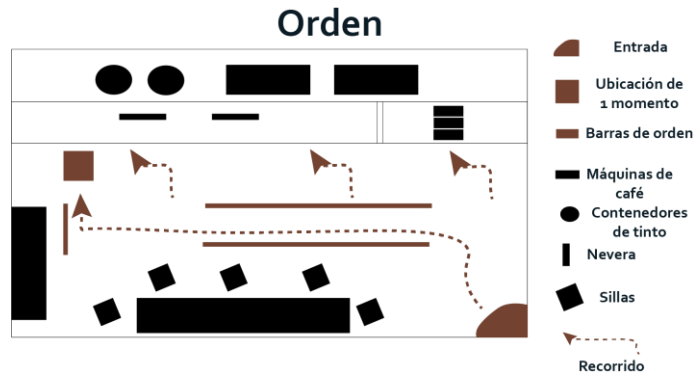


Ilustración 26. Mapa del lugar con las intervenciones. Elaborada por autora.

7. Oportunidad de diseño

En el proceso de toma de decisiones y construcción de bocetos de las tres oportunidades para intervenir en lugares de venta de café. La responsabilidad y pertinencia del diseño industrial, logrando establecer diferentes conexiones, desde la historia, tradición, cultura, de los hábitos de consumo de café, que siguen persistiendo hasta este entonces. Con modificaciones en los modelos (urbanos) de cafetería generando mayor cantidad de desechos de un solo uso.

Profundizando en cada momento de la actividad el elemento más consumido después de los contenedores de bebidas. Es el endulzante que está acompañado del mezclador.

De esta manera se puede evidenciar que a pesar de que el café es una bebida natural, las personas usualmente no lo consumen de la manera adecuada, ya que le adicionan paquetes de 5 g de azúcar refinada. (explicación sobre el gusto por el azúcar refinado desde la historia) reemplazando en su totalidad el sabor del café.

Por ello la oportunidad de diseño es proponer otras alternativas potenciadoras que resaltan las cualidades del café, generando aromas y sabores agradables, con la finalidad de reducir el consumo de azúcar en dichos lugares y como resultado la cantidad de desechos.

Para ello se realizaron diferentes pasos:

En primer lugar, se realizó una investigación sobre los diferentes modificantes que se utilizan en diferentes partes del mundo como el cardamomo, canela, sal, clavo, mostaza entre otras opciones diferentes al endulzante.

El siguiente paso, fue realizar comprobaciones de sabor con usuarios de distintas edades que suelen consumir café con endulzante y/u otro modificante como instacream, azúcar o panela. Se registraron datos de usuarios experimentando diferentes experiencias sensoriales en el consumo del café.

La primera prueba se realizó con semillas de Cardamomo y canela molida, esto con la finalidad de analizar: Sabor, gestos, comentarios tanto positivos como negativos, textura, aroma etc..

Pruebas con usuarios

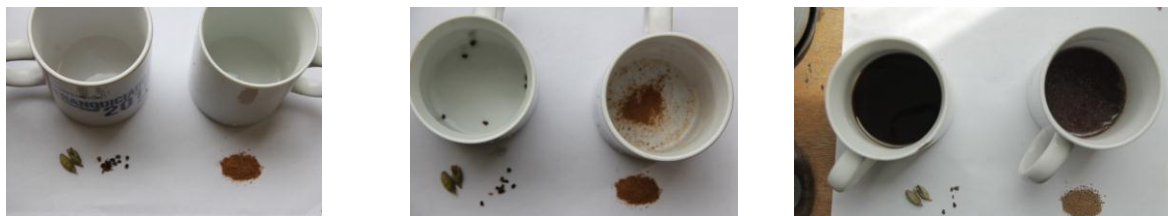




Ilustración 27. Pruebas de sabor con usuario. Fotografías de la autora.



Ilustración 28. Pruebas de sabor con usuario. Fotografías de la autora.

Comentarios: Cardamomo le redujo el amargor del café con sabor ácido – Lima el sabor posterior fue a menta. Le gustó más el tinto que de la manera natural

La canela reduce el amargor del café . El sabor y el olor son agradables no es ácida como el cardamomo.

Usuario # 2

Las pruebas se realizaron con Clavo vaso parte izquierda , Caradamomo vaso del centro y clavo vaso de la derecha.



Ilustración 29. Pruebas de sabores con especias. Fotografía de la autora.

Se realizó el experimento con las especias molidas para determinar: Sabor ,
textura, olor y sabor.

La 1 experimentación con canela molida , se le agrega a un mug media cucharadita
colmada de canela en polvo. Esto se realizó con el fin de entender las medidas
dependiendo del tamaño del vaso.



Ilustración 30. Prueba de canela. Fotografía de la autora.

EL segundo paso a seguir fue agregar Cardamomo Molido, Al moler el cardamomo,
las propiedades tanto de aroma y sabor son mas fuertes , es una especia pesada se le agregó
una pizca de una cucharadita.



Ilustración 31. Prueba de sabor con cardamomo. Fotografía de la autora.

El tercer producto para experimentar es el clavo que paso por un proceso de molido el olor y el sabor se incrementan , se le agrega media cuacharidita colmada de clavo.



Ilustración 32. Pureba de sabores. Fotografía de la autora.

Experimentacion de sabor y olor con Usuario # 2

La primera prueba se realiza con Clavo



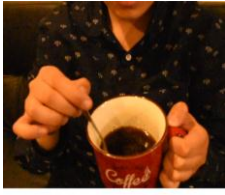


Ilustración 33. Prueba de sabores con usuario. Fotografía de la autora.

Comentarios Sabor y olor: Olor a tierra, le gusta ,queda el sabor a tierra en la boca.
es amargo pero neutro, le gusta, pero no su sabor.

Prueba con Cardamomo Molido



Ilustración 34.Segunda prueba de sabor con usuario. Fotografía de la autora.

Comentarios Sabor y olor: Olor delicioso notas ácidas perfectas para un tipo de café
amargo al que uno quiera cambiarle el sabor , perfecto.

Prueba con Clavo Molido



Ilustración 35. prueba de sabor con clavo molido. Fotografía de la autora.



Ilustración 36. Prueba de sabor con Usuario. Fotografía de la autora.

Comentarios de olor y sabor: Olor dulce, no le gusta , tiene notas ácidas.

Algo de dormir la lengua. De pronto relación cantidad de café con clavo. Es una especia demaciado fuerte para tomar solo con Café.

Después de que se realizaron las pruebas de sabor se hizo el proceso de medidas de la especie en relacion a la cantidad de café. Se realiza la medida de cada producto dependiendo del tamaño del vaso , en este caso se realizaron las medidas con vasos de 7 oz , que es uno de los patrones repetidos en el consumo de tinto en dicho lugar.

Proceso de medición de especias en relación a la cantidad de café servida.

6 Vaso : 7 Oz

7 Peso : 5.3

8 Medida: g/L

9 Peso vaso + bebida= 160.0 g = 5.64 Oz

10 Esta medida es como regularmente se llenan los vasos con café en los lugares.



Ilustración 37. Proceso de establecer medidas. Fotografía de la autora.

Se estableció que las especias como el cardamomo, la canela y el clavo deben tener un peso en gramos de 0.5 o en su defecto 0.1 ya que son especias fuertes en sabor y en olor, lo ideal es potenciar el sabor del café generando un sabor agradable al momento de beberlo y el después.

- Los modificantes como la Panela Artesanal 1g máximo 2 g .

Estas medidas se hicieron de acuerdo a las pruebas de sabor que se realizaron con más personas consumidoras de café.

En cuanto a las combinaciones se le agrega la misma medida

- Cardamomo + Canela = 0.3g+0.3g
- Canela + Clavo = 0.2g+0.1g
- Panela Artesanal + Canela = 1g+0.3-0.5
- Cardamomo en semilla de 1 a 3 semillitas, extraídas de la vaina.

Se realizaron pruebas de sabores con los diferente con las medidas establecidas para las diferentes medidas de vasos que hay en el mercado , con el fin de no alterar de manera exagerada el sabor del café.

Pruebas con usuarios



Ilustración 38. Pruebas de sabores con usuarios. Elaborado por autora.

Pruebas con usuarios



Ilustración 39. Pruebas con usuarios. Elaborado por autora.

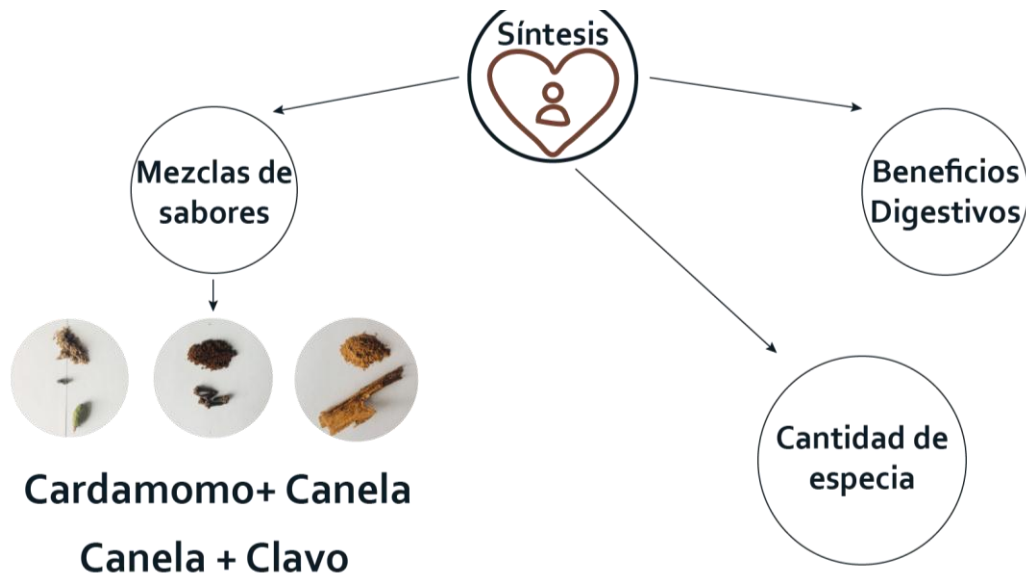


Ilustración 40. Síntesis de los resultados de la entrevistas Elaborado por autora.

En los resultados obtenidos en las entrevistas demuestran que el usuario tuvo una mejor experiencia a través de las mezclas de sabores, por otro lado hubo 4 personas que no toleraron el sabor del café con especias, resaltaron que no es el sabor de su preferencia.

En las determinantes de diseño, se tienen aspectos puntuales en cuanto a los gestos de los usuarios y la necesidad de mezclar, a pesar de que se alteró el orden de la producción de café, así mismo también se observó que la especia quedaba en la bebida y en el vaso después de ser ingerida.

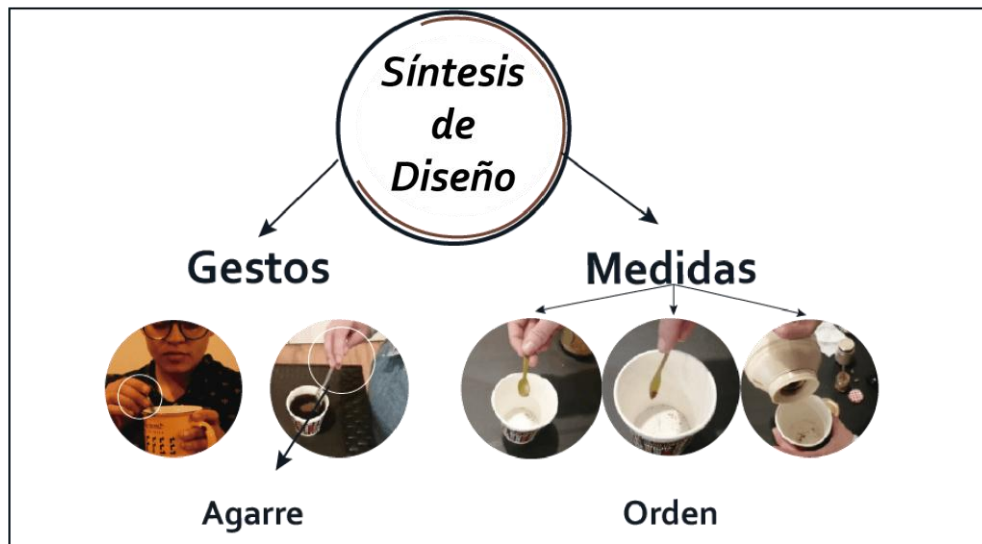


Ilustración 41. Determinantes a tener en cuenta en el proceso de diseño. Elaborado por autora.

8 . Modelos

Los modelos cumplen diferentes funciones para hacer una demostración práctica de una actividad determinada utilizando materiales, formas y estructuras para el desarrollo de la misma. En la realización de modelos se tienen en cuenta las decisiones finales de diseño se tienen en cuenta para realizar los modelos los siguientes determinantes :

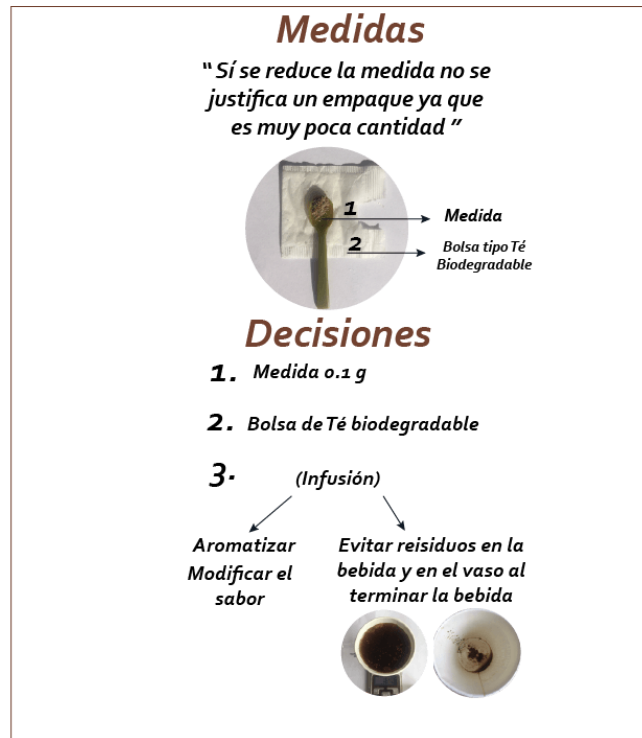


Ilustración 42. Decisiones de diseño. Elaborado por autora.

Las determinantes para el proceso de modelos son importantes, se toman decisiones frente a la cantidad de medida, así mismo también se utiliza como referente la bolsa de té biodegradable, con el fin de infundir el café en términos de aroma y sabor. Debido al residuo que deja la espacia en la bebida y en el vaso después de haber ingerido el café.

La cuchara como referente conceptual debido a que esta cumple dos funciones La de contención y la de mezcla.

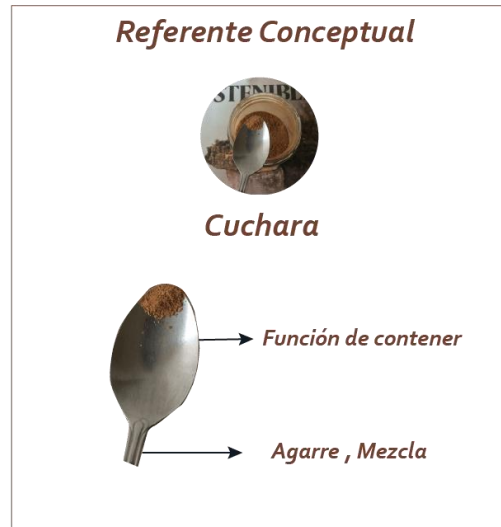


Ilustración 43. Referente conceptual. Elaborado por autora.

8.1 Modelo 1

En la primera etapa de modelo se hace la representación bidimensional del elemento el cual se aproxima a la forma y a las dimensiones. En términos formales se desea comunicar la integración de dos elementos funcionales, el de la mezcla y contención. Según Dieter Mankau en su explicación de nuevos conceptos de diseño se hace referencia al integrativo se caracteriza por formar transiciones de forma, es decir los componentes ya no se separan, sino que conectan formalmente con el resto. (Mankau)

El primer elemento es la agarradera , tiene un unas medidas de 1 cm de ancho por 12 cm de longitud ergonómicamente comunica un agarre bidactilar tipo pinza . Para lograr estructura y resisitencia a una flexión, se realiza una curvatura a una superficie plana según el físico Friederish Gaus , concluyendo que toda fuerza perpendicular a una curvatura genera resistencia.

Proceso de construcción Modelo # 1

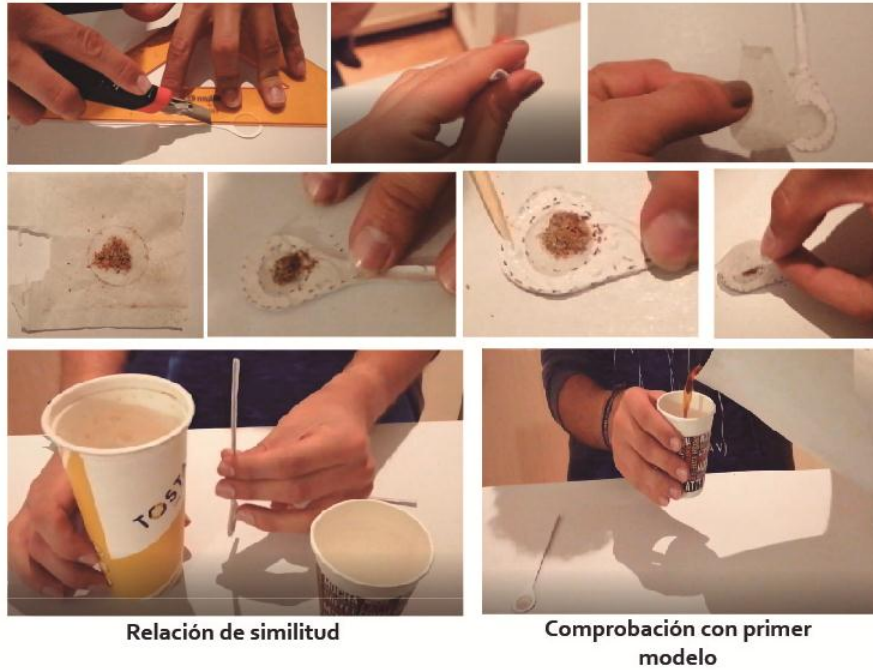


Ilustración 44. Proceso de modelación. Fotografía de la autora.

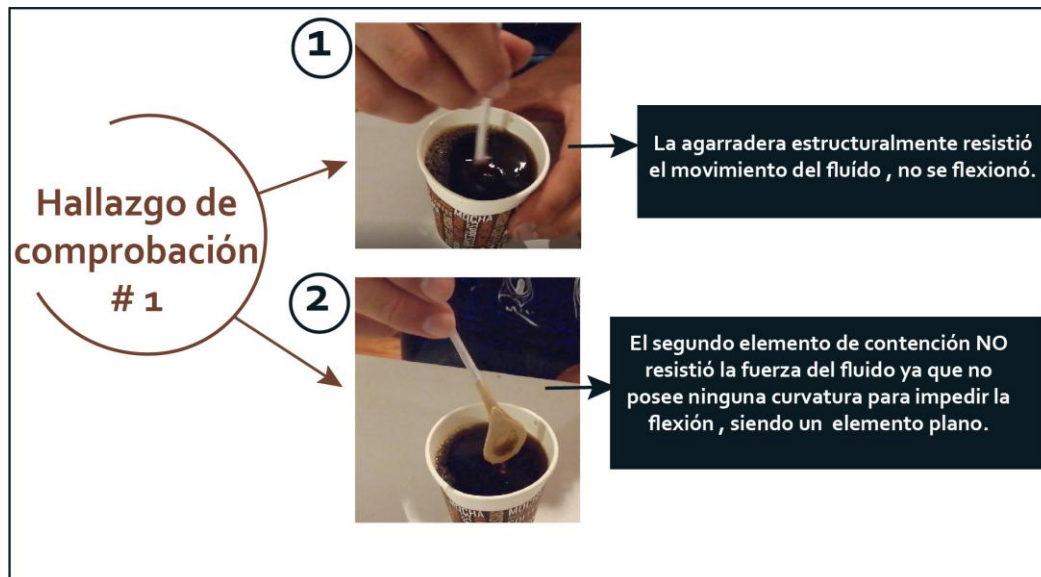


Ilustración 45. Hallazgos en la comprobación del primer modelo. Elaborado por autora.

8.3 Modelo 2

En el modelo dos se profundiza en la parte inferior , el de contension ya que como era un elemento plano se flexionó , para ellos se realizan formas triangulares que permiten estructurar mas el elemento contensor.

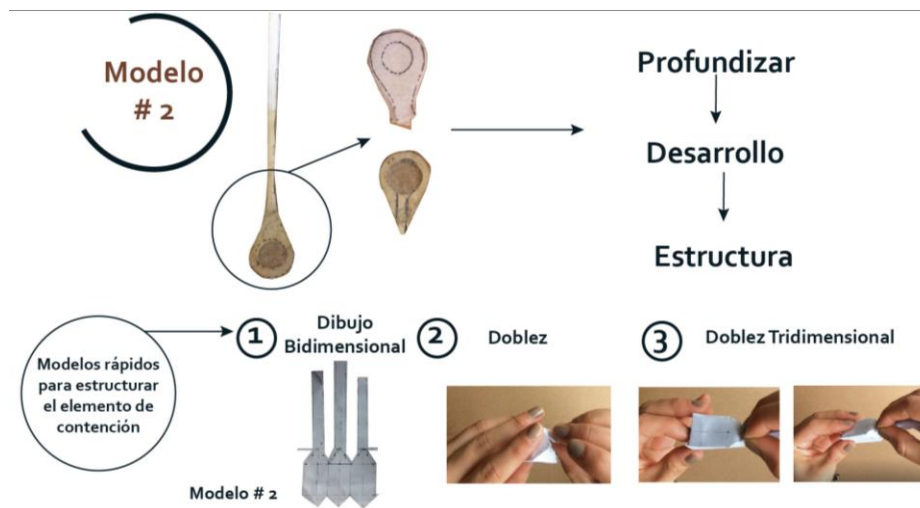


Ilustración 46. Modelo #2. Elaborado por autora.



Ilustración 47. Modelo de estructura. Elaborado por autora.

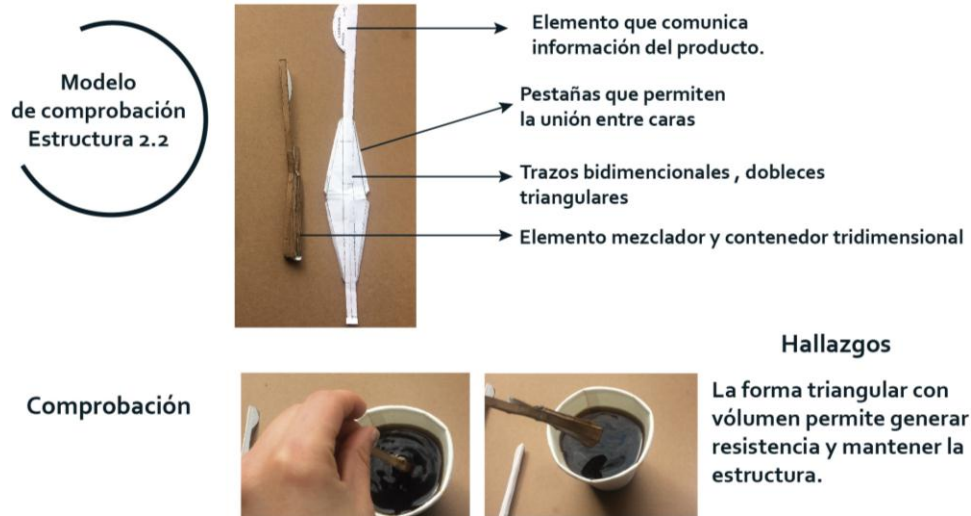


Ilustración 48. modelo de estructura 2. Elaborado por autora.



Ilustración 49. Modelo de estructura 3. Elaborado por autora.

8.4 Modelo 3

En la última y definitiva etapa de modelos se realizan modificaciones formales para la reducir la cantidad de material que se utilizaba en la doble cara que se formabas en los anteriores modelos



Ilustración 50. Imagen de evolución de modelo # 3. Fotografía de la autora.

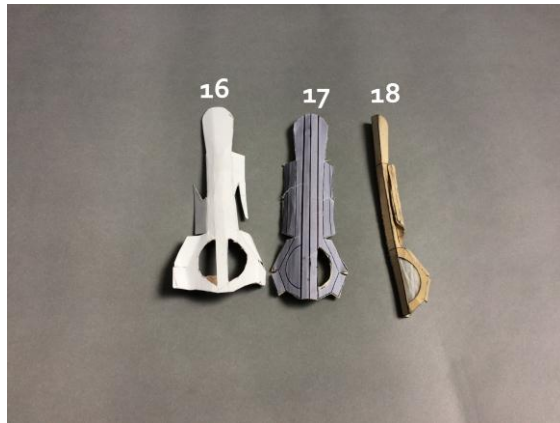


Ilustración 51. Adición de pestañas modelo definitivo. Fotografía de la autora.

9. Propuesta final



9.1 Proporciones

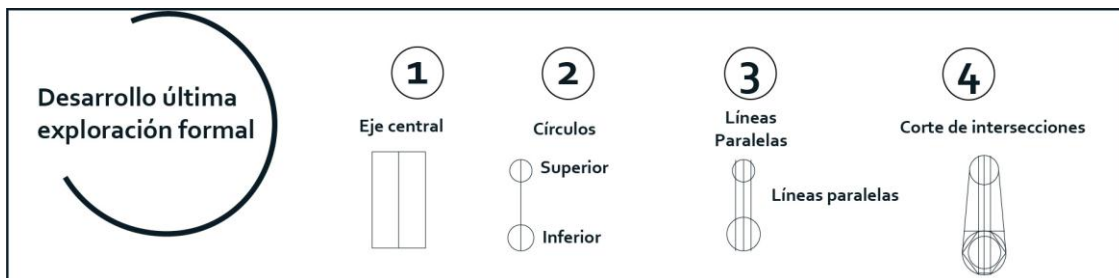


Ilustración 52. Proporción de construcción. Elaborado por la autora.

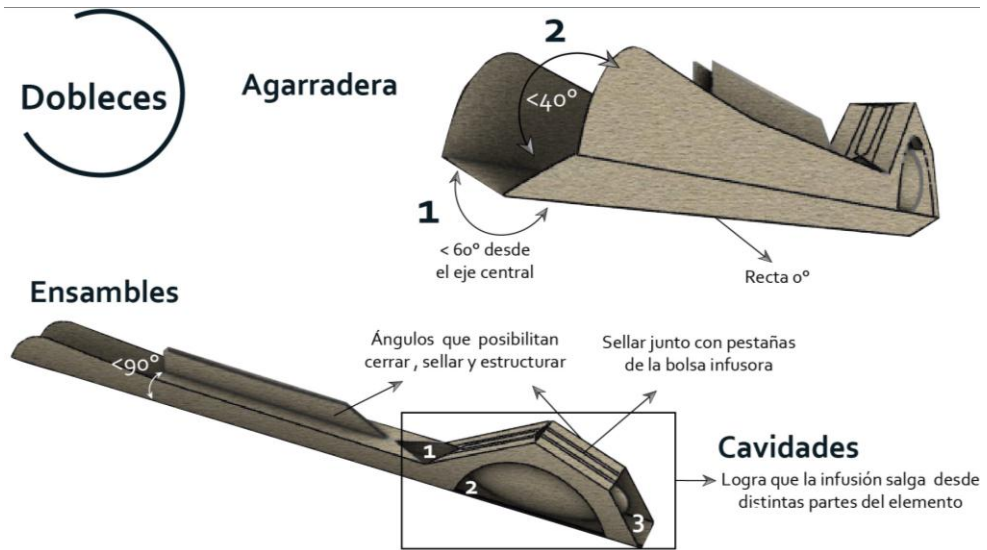


Ilustración 55. Explicación de dobleces. Elaborado por autora.

Producto final



Ilustración 56. Producto final. Elaborado por autora.

10. Comprobaciones



Ilustración 57. Fotografías de proceso de comprobación en donde se tienen en cuenta aspectos funcionales, formales. Fotografía de la autora.

En las comprobaciones se tienen en cuenta los siguientes aspectos de usabilidad y cognitivos en los cuales el usuario observa e identifica claramente la dirección en la que se debe usar el elemento. “El objeto comporta ciertas dimensiones. Las relaciones entre forma y significación hacen que el objeto tolere por un lado una dimensión denotativa, donde la forma es el resultado de la función o la representación de un estado inicial (función básica), y, por otro, una dimensión puramente connotativa (objeto artístico, escultura). El objeto de uso se funda como configuración de dimensiones a la vez denotativa y connotativa. “ (Sánchez Valencia , 2009)

En términos estructurales, debido a los dobleces el elemento pudo soportar unos segundos la presión y el movimiento del fluido atribuyéndole firmeza gracias a los ángulos que forma el material para sellar el elemento.

Aspectos morfológicos a partes de un conjunto de elemento y relaciones comunica que el objeto es para mezclar y la bolsa infusora comunica que es para sumergir en la bebida.

“Morfológico: al ser establecida como un orden, comporta una estructura, es decir, una lectura categorizable a partir de un conjunto de elementos, relaciones, jerarquías, órdenes y propósitos, haciendo del objeto la concreción de una coherencia formal. Entonces, para esta investigación, forma es morfoloía. “ (Sánchez Valencia , 2009)

11. Conclusiones

Siguiendo un método proyectual en diseño se logró una oportunidad de diseño para intervenir y generar nuevas experiencias al momento de realizar la actividad de consumo de café en el cual se tienen en cuenta, como Diseñadora Industrial, los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta desde el concepto, la producción, comunicación e interacción con los usuarios y el entorno. Así mismo con la disposición del elemento, teniendo en cuenta que todo producto genera un impacto ambiental considerable ya que provienen de materia prima extraída de los recursos naturales sometidas a transformaciones que requieren de energía, agua, por ello en las dinámicas cortas de consumo de café en lugares donde ofrecen productos que generan un impacto negativo permitiendo cumplir la necesidad de los usuarios. Se propone la alternativa de potenciar el sabor del café en sabor y aroma para

inducir a los usuarios a consumir productos que poseen propiedades que benefician, en términos sociales a los usuarios y en términos ambientales, lograr que un elemento mezclador no genere un impacto tan negativo en las dinámicas cortas de consumo, ya que el material de cartón de bagazo de caña de azúcar para alimentos, se biodegrada en un tiempo determinado, máximo un año .

12. Bibliografía:

Fuchs, L. (30 de Mayo de 2016). *Personaliza tu café según tu estado de ánimo: el poder de las especias*. Obtenido de El placer del café- Disfrutando un café:
<http://www.mimundo.philips.es/personaliza-cafe-segun-estado-animo-poder-las-especias/>

Mankau, D. (s.f.). Los conceptos aditivo, integrativo, integral . En D. Mankau, *Los conceptos aditivo, integrativo, integral*.

Angelico, I. (20 de Agosto de 2014). *Café. Una historia de pasión , odio y amor*.History Chanel. Obtenido de Café. Una historia de pasión , odio y amor.History Chanel:
<https://www.youtube.com/watch?v=fCsLiku00Is>

Fox, L. (Dirección). (2007). *The Story of Staff* [Película].

Gotteland, M. (1 de Junio de 2007). *ALGUNAS VERDADES SOBRE EL CAFÉ*. Obtenido de scielo: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000200002

Kienyke, K. (28 de Mayo de 2015). *En Colombia se hace papel ecológico con caña de azúcar*. Obtenido de En Colombia se hace papel ecológico con caña de azúcar: <https://www.kienyke.com/emprendimiento/en-colombia-se-hace-papel-ecologico-con-cana-de-azucar>

Leeson, C. (Dirección). (September 2016). *A Plastic Ocean* [Película].

Mintz, S. W. (1985). Comida , Socialidad y Azúcar. En S. W. Mintz, *DULZURA Y PODER -El lugar de azúcar en la historia moderna* (pág. 287). Nueva York : Viking penguin.

Munari , B. (1981). Qué es un problema . En B. Muari, *¿ Cómo naces los objetos ?* (págs. 37-42). Barcelona : Gustavo Gili , S.A.,.

Nacional, R. (26 de Junio de 2014). *Cultura de placer y tradición*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/cultura-de-placer-y-tradicion-articulo-500937>

Papanek , V. (29 de Septiembre de 2018). *Vitra Desing Museum*. Obtenido de La política del diseño: <https://www.design-museum.de/en/exhibitions/detailpages/victor-papanek-the-politics-of-design.html>

saludable, a. (s.f.). *BENEFICIOS DEL CAFÉ CON MIEL, UN DESAYUNO TODOPODEROSO*. Obtenido de BENEFICIOS DEL CAFÉ CON MIEL, UN DESAYUNO TODOPODEROSO: <https://actitudsaludable.net/beneficios-del-cafe-con-miel/>

Sánchez Valencia , M. (2009). Morfogénesis del objeto de uso . En M. Sánchez Valencia, *Morfogénesis del objeto de uso* (págs. 10-54). Bogotá: Editado y Distribuido por Organización DiseñoL.

Vargas Brand, L. (10 de Agosto de 2018). *America Retail*. Obtenido de Colombia: Así se encuentra el negocio de cafés en el país: <https://www.america-retail.com/colombia/colombia-asi-se-encuentra-el-negocio-de-cafes-en-el-pais/>